

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬]

જાન્યુઆરી, સને ૧૯૨૯.

[ અંક ૧

## કેળવણીની દષ્ટિએ હસ્તઉદ્યોગનો વિચાર

‘બુદ્ધિના વિકાસ તેમજ ઇન્દ્રિયોની અને ઇચ્છાશક્તિની કેળવણી માટે હાથ એ અગત્યનું સાધન છે.’

આપણા મગજ ઉપર આસપાસના લુપ્ત લુપ્ત પદાર્થ અને બનાવોની રે છાંય પડે છે તે સંપૂર્ણ જ્ઞાન નથી. બ્યાંમુધી મગજમાં પડેલા સંસ્કારનો આધાર વાણી કે ક્રિયાદ્વારા થતો નથી ત્યાંમુધી તે અસ્પષ્ટ અને મપૂર્ણ રહે છે. વાસ્તવિક જ્ઞાનને માટે તો આપણા મન ઉપર જે સંસ્કાર હો તેનું કોઈ પણ પ્રકારે આલ પ્રદર્શન થવું જ જોઈએ; કારણકે તેથી તે સ્તુતી છાપ સ્પષ્ટ અને મચોટ થાય છે. દા. શિક્ષક બાળકને ‘કરી’નું નિર્ણયજ્ઞાન અવલોકનદ્વારા આપે છે, પણ જો તેની પાસે કરીની હકીકત દેવરાવે તો તેનું જ્ઞાન સ્પષ્ટ થાય છે અને વળી જો કાળા પાટીઆ કપડાની નોંધ તે હાથે તો ‘કરી’નું જ્ઞાન વધારે સારી રીતે તેને મળે છે. આ ઉપરાંત જો બાળકે ‘કરી’નું ચિત્ર કાઢે અથવા તેને આકાર મનાવે તો તેની છાપ તેના મગજ ઉપર ઘસી જ સ્પષ્ટ અને સચોટ પડે છે. આવી રીતે મગજ ઉપર પડેલી છાપ વધારે સ્થાયી થાય તેને માટે કોઈ પણ પ્રકારે તેનો આધાર થાય તેવી યુક્તિનો ઉપયોગ શિક્ષકે કરવો જોઈએ. સંસ્કારના આલ પ્રદર્શન માટે શિક્ષકને માટે મુખ્ય સાધન બે છે:- એક વાણી અને બીજું સાધન દાઢ છે. બીજા સંપદમાં કદીએ તો જે સંસ્કાર

કે ક્રિયાની અસર થઈ ઉપર થાય તેનો આવિર્ભાવ તથા પ્રતિક્રિયા બાહ્ય જગતમાં અવશ્ય કેળવણીની દૃષ્ટિથી થવી જોઈએ.

માનસ શાસ્ત્રના આવા સત્યને અનુસરીને ક્રિયા કરાવીને શિખવવું એ હાલની કેળવણીનો પ્રધાન સૂત્ર છે. આ નવીન સિદ્ધાંતને લીધે કેળવણીની જુની પદ્ધતિમાં મોટો ફેરફાર થયો છે. પહેલાના વખતમાં ધર્મ અને સાહિત્યનો અભ્યાસ મુખ્યત્વે હોવાથી શબ્દજ્ઞાન ઉપર ખાસ ભાર મૂકવામાં આવતો હતો. પણ હાલમાં વિજ્ઞાનની પદ્ધતિએ શિક્ષણની શૈલીમાં મહાન પરિવર્તન ઉપજાવ્યું છે. અવલોકન અને પ્રયોગ એ વિજ્ઞાનનાં મૂલભૂત તત્ત્વો છે, અને તે દૃષ્ટિથી હાલમાં કેળવણીના જુદા જુદા વિષયનું નિરૂપણ કરવામાં આવે છે. આ કારણને લીધે કોઈ પણ વિષય ફક્ત જાણવો એ બસ નથી પણ તેની સાથે તેનો અનુભવ ક્રિયાદ્વારા મેળવવો જોઈએ એ બાબત મુખ્ય ગણાય છે.

ક્રિયા કરાવીને શીખવવું એ સત્યને અનુસરી આપણી શિક્ષણ પદ્ધતિમાં કેવો ફેરફાર થયો છે તે હવે જોઈએ. બાળકોએ વસ્તુજ્ઞાન મેળવવું જોઈએ અને તેમની રચનાત્મક અને અનુકરણ વૃત્તિનો ઉપયોગ કરી તેમની શક્તિ કેળવવી જોઈએ એ સિદ્ધાંત પ્રથમ આધુનિક કેળવણીના પિતા પેરેટોલોઝીએ જગતની સમક્ષ રજૂ કર્યો હતો. ત્યાર પછી તેના શિષ્ય ફ્રેબે બાળસ્વભાવને અનુસરી કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિ યોજી. તેમાં બાળકો જુદા જુદા આકારો રચે છે અને ફૂલ, સંગીત, રમત, વગેરેથી તેમના ક્રિયાત્મક વલણને પોષવામાં આવે છે. કાગળના તથા માટીના આકાર કરવામાં, તથા જુદી જુદી બક્ષીસો અને ઉદ્યોગમાં બાળકની ક્રિયાત્મક શક્તિની ખીલવટ કરવામાં આવે છે, તેમજ ચિત્રકામ પણ હસ્તકૌશલ્યને ઉત્તેજન આપે છે. બાળકો ગણિતના વિષયમાં અંકશિક્ષણ વસ્તુ ગણીને મેળવે છે, આંકના ગડીઆ જાતે બનાવે છે, તેઓ વસ્તુઓને જોખે છે, તથા અંતર માપે છે, અને ગણિતના સિદ્ધાંત સમજવાને માટે જુદી જુદી આકૃતિઓ દોરે છે. આવી રીતે ક્રિયા કરીને ગણિતનો અમૂર્ત વિષય સરળ કરવામાં આવે છે. ભૂગોળના વિષયમાં પ્રથમ તેમને બહાર ફેરવા લઈ જવામાં આવે છે, અને અવલોકન કરેલા દેખાવનું વર્ણન કરાવવામાં આવે છે, તેમજ નકશા કઢાવી તેમાં હકીકત પુરાવી તેમના હાથનો ઉપયોગ કરાવવામાં આવે છે. ઇતિહાસમાં પણ નકશાનો ઉપયોગ થાય છે, એટલુંજ નહિ પણ જુદા જુદા જમાનાનાં હથિઆર, પોષાક, વાસણ, મકાન, કિલ્લા, વગેરે વસ્તુનાં ચિત્ર તથા

આકાર 'જનાવવામાં' આવે છે. વિદ્યાર્થીઓ તે વિષયનો જાતે અભ્યાસ કરે છે અને કાળદર્શક તખ્તા બનાવી તે વિષયનું જ્ઞાન દઢ કરે છે. વિજ્ઞાનમાં વિદ્યાર્થીઓને જાતે પ્રયોગ કરવા પડે છે તેની નોંધ તેમને લેવી પડે છે; અને તેની આકૃતિઓ દોરવી પડે છે. ભૂમિતિમાં વિદ્યાર્થીઓ ઓળખના ઉપયોગ કરી વસ્તુઓ માપે છે અને જુદી જુદી આકૃતિઓ બનાવે છે. આવી રીતે હસ્તઉદ્યોગનો દરેક વિષય સાથે સંબંધ જોડવામાં આવ્યો છે એટલે કોઈ બાબત જાણવી અને તેનો ક્રિયામાં કોઈ પણ રીતે આધારીત કરવો એ હાલની શિક્ષણ-પદ્ધતિનું ખામ લક્ષણ છે. આ પ્રમાણે હસ્તઉદ્યોગને લીધે મનના મંસ્કાર વધારે સ્પષ્ટ અને સચોટ થાય છે, એટલુંજ નહિ પણ મગજને તેને લીધે એક પ્રકારનો આરામ મળે છે. વિદ્વાનેનું હાલમાં એવું ધારવું છે કે જે આપણે વિધિવિધ પ્રકારનું કામ કરીએ તો તેથી મગજના જુદાં જુદાં તંત્રચક્રોનો ઉપયોગ થાય છે અને માનસિક ઉત્સાહને લીધે આપણને જલદીથી થાક પાળી લાગતો નથી. જે વિદ્યાર્થીઓને સાદૃશ્ય કે ગણિતના વિષય ઉપર અભિરુચિ હોતી નથી તેમને આના હસ્તઉદ્યોગમાં ઘણી મજા પડે છે અને તેઓ તે કામ હોંસથી કરે છે. વળી હાથના સ્નાયુની કેળવણીને લીધે મગજશક્તિ ઉપર સારી અસર થાય છે અને તે બુદ્ધિના વિકાસને મદદ કરે છે.

આ બધાં કારણોને લીધે પાશ્ચાત્ય દેશમાં ચિત્રકામ, કાર્ડબોર્ડનું કામ, કાંગળનું કામ, માટીના આકારનું કામ, તેમજ સુથારી તથા ધાતુનું કામ અને વણાટ કામ એમને પ્રાથમિક તેમજ માધ્યમિક શાળામાં દાખલ કરવામાં આવ્યાં છે. છોકરીઓને સીવવાનું, રાંધવાનું અને ધોવાનું કામ શાળામાં શીખવવામાં આવે છે.

હસ્તઉદ્યોગનો આવી રીતે સામાન્ય વિચાર કર્યા પછી તેને લીધે વિદ્યાર્થીને જે ફાયદા થાય છે તે હવે આપણે જોઈએ.

• “માણસમાં જે નતના સ્નાયુ છે, ૧ સૂક્ષ્મ ૨ સૂક્ષ્મ. ઘડ, ગરદન, પીઠ, ખભો, ઘૂંટણ, કાલી જેવા મોટા સ્નાયુઓ મુખ્ય ગણાય છે અને તે જોડી નતના પ્રાણીમાં પણ હોય છે, પણ જમ, મોં, હાથ અને ઉચ્ચાર સ્થાનના સ્નાયુ ઝીણ-વટના કામમાં-જોડવાનું, લખવાનું વાછંત્ર વગાડવાનું એવા કામમાં-આવે છે. આનાના સ્નાયુઓ વટે સૂક્ષ્મ હોવાથી થાય છે અને તેને લીધે બુદ્ધિનો વિકાસ સારો થાય છે.”

(“વિચારશીલ હાથ” ઉપરથી).

+ નીચેનાં કારણો હસ્તઉદ્યોગ માટે “વિચારશીલ હાથ” નામના પુસ્તકમાં આપ્યાં છે.

(૧) મગજનાં અમુક તંત્રચક્રના વિકાસ માટે.

(૨) અમુક ઉંમરે હસ્તકૌશલ્ય ખીલવવા માટે.

પ્રથમ તે વિદ્યાર્થીને અવલોકન કરવું પડે છે. એટલે તેને અમુક વસ્તુ હેતુપૂર્વક જોવી પડે છે. પછીથી તેનામાં કામની સફાઈ અને ચોક્કસાઈના ગુણ આવે છે. નમુનો બરાબર થયો છે કે કેમ તેની પરીક્ષા એ જાતે કરે છે, અને તે યથાર્થ છે કે કેમ તે જાતે જોવાથી તેની વિવેચક શક્તિને ઉત્તેજન મળે છે. આ ઉપરાંત તેનામાં સ્વપ્રયાસ અને શોધક બુદ્ધિના ગુણ આવે છે. આખા અને હાથને આવી રીતે સાથે સાથે કેળવણી મળે છે. હસ્તઉદ્યોગને લીધે વિદ્યાર્થીનામાં વહેવાર કામ પ્રત્યે અભિરુચિ ઉત્પન્ન થાય છે. સૌંદર્યની દૃષ્ટિથી પણ આકાર, રંગ, પ્રમાણ અને લાલિત્ય પરત્વેની તેની સમજ ખીણે છે. છેવટે હસ્તઉદ્યોગને લીધે તેનામાં ખંત અને આગ્રહના ગુણ પણ આવે છે; કારણકે અમુક આકાર કે નમુનો બનાવવામાં જે જે મુશ્કેલીઓ આવે છે તે સર્વને દૂર કરવાની તેને ફરજ પડે છે.

આ હેતુ લક્ષમાં રાખીને હાલમાં ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં હસ્તઉદ્યોગ ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવે છે. તેને લીધે ઉપર જણાવેલા ફાયદા વિદ્યાર્થીઓને થાય છે એટલુંજ નહિ પણ શિક્ષણના બિન્ન બિન્ન પ્રકારનાં સાધન જૂજ કિંમતે ગામડામાં શિક્ષકો તૈયાર કરી શકે છે અને તેથી વિષયનું સ્પષ્ટીકરણ સરળ રીતે થઈ શકે છે. આવી જાતનાં શિક્ષણને લગતાં સાધન ઉપજાવવાથી અને તેના ઉપયોગ કરવાથી બાળકને પાઠમાં રસ પડે છે અને તેથી તેને લખવાનું ગમે છે. આ ઉદ્દેશ ધ્યાનમાં રાખી ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓના વિદ્યાર્થીઓએ આખા વર્ષ દરમિયાન હસ્તઉદ્યોગના જે નમુના બનાવ્યા હોય તેનું પ્રદર્શન પ્રતિવર્ષ ભરવાની યોજના કરવામાં આવી છે. પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં છેલ્લા ત્રણ વર્ષોથી વાર્ષિક કામનું પ્રદર્શન ભરાય છે. તેમાં વિદ્યાર્થીઓનું કામ સુવ્યવસ્થિત રીતે ગોઠવી શહેરની કેળવણીની સંસ્થાઓને અને સામાન્ય જનસમાજને માટે અમુક દિવસ તે ખુલ્લું રાખવામાં આવે છે. આ વર્ષે જે પ્રદર્શન ભરવામાં આવ્યું હતું તે વધારે બહોળા પાયા ઉપર હતું. પ્રદર્શનમાં માત્ર એકજ સંસ્થાના નમુના ન રાખતાં શહેરની તેમજ સમસ્ત ગુજરાતની શાળાઓને તેમાં બાળ લેવા માટે નિમંત્રણ આપવામાં આવ્યું હતું. તદ્દનુસાર ઉત્તરે વિરમગામ-

(૩) રચનાત્મક વૃત્તિના પોષણ માટે.

(૪) શાળાના ક્ષિયો વધારે રસિક થાય તે માટે.

(૫) બાળકને તેની આસપાસના સંજોગોનું જ્ઞાન મળે તે માટે.

(૬) કંઈ ઉપયોગી વસ્તુ કરી શકે તે માટે.

થી માંડી દક્ષિણે વલસાડ સુધીની પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓએ એમાં રસપૂર્વક ભાગ લીધો હતો. ઘણી શાળાઓએ યથાશક્ત દરેક વિષયને લગતા નમુના મોકલી આપ્યા હતા, અને તે સઘળાને વિષયવાર ક્રમસર ગોઠવવાનું કામ પ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજના શિક્ષકોએ કર્યું હતું.

આ પ્રદર્શનનો વિગતવાર અહેવાલ આ અંકમાં આ પછીના લેખોદ્વારા આપવામાં આવ્યો છે.

## પ્રદર્શનનો અહેવાલ

### સાહિત્ય વિભાગ

ભાષા શીખવવાની શરૂઆત અસાધારણ રીતે મૂળાક્ષરોથી કરાય છે. જુની રીતે મૂળાક્ષરો તેના વાણી સ્થાનના ક્રમમાં ગોઠવેલા અનુક્રમ પ્રમાણે શીખવાતા. આપણી બારાક્ષરીનો ક્રમ સંસ્કૃત બારાક્ષરી ઉપરથી યોજાયેલો હોઈ એમાં પણ વાણીસ્થાન પ્રમાણે રચના કરેલી છે. આના જેવી શાસ્ત્રીય રચના બીજી બારાક્ષરીઓમાં નથી. છતાં કેટલાક કેળવણીકારોનું લક્ષ મૂળાક્ષરોના આકારોથી વધારે ખેંચાયું અને તેમાં વધારે ઓછી મુશ્કેલી પડતા અક્ષરોનાં જૂથ તેમણે તે તે અક્ષરોમાં વપરાતા મૂળને જોડેલા ખંડો ઉપરથી બાંધ્યાં. આ નવીન ક્રમમાં 'ક' નું પ્રથમનું સ્થાન ગયું ને 'મ' અક્ષરે તેનું તે સ્થાન લીધું. આ યોજનામાં વાણીસ્થાનના પાંચ વર્ગો ગયા ને મૂળને સંયુક્ત ખંડોવાળા બે વર્ગ થયા. સાથે કટાનું સમમપણું પણ ગયું. આ નવીન પદ્ધતિ પ્રમાણે બાળકોને રુચિકર ચાપ તેવા ચિત્રો સાથેના મૂળાક્ષરો પ્રદર્શનમાં રજુ કર્યા હતા.

મૂળાક્ષરનું જ્ઞાન કેવી રીતે આપવું તે સંબંધી પણ અનેક રીતના નમુના હતા. માત્ર આંખથી પડેલા સંસ્કારને સુદૃઢ કરવાને સ્પર્શેન્દ્રિયની મદદની જરૂર જણાતાં રેતીઆ કાગળના કાપેલા મૂળાક્ષરો પતાં ઉપર ચોંટાડી તેના ઉપર બાળક આંગળી ફેરવી શકે એવા નમુના પણ હાજર હતા. અતિશય કુમળા વયનાં બાળકને અક્ષરના આકાર ઉપર આંગળી ફેરવતાં ટેકો મળે એવાં બોલણુવાળાં પતાં તેમજ ઉપસેલાં પતાંના નમુના પણ હતા.

વર્ણપરિચય કરાવવાની એક બીજી યોજના પણ રજુ કરવામાં આવી હતી. પ્રત્યેક અક્ષરના સાદામાં સાદા ખંડો જાડા પૂઠામાંથી કાપી; તેમજ

તારના અંકાડાવાળી, બનાવવામાં આવ્યા હતા. અને તેમને અમુક અક્ષર બનાવતાં કેમ ગોઠવવા તેના શાહોથી નમુના તૈયાર કરાવવામાં આવ્યા હતા. તેને આધારે બાળકો આ ખંડો સહેલાઈથી ગોઠવી શકે અને તેમની કૃતિ-શક્તિ વધી શકે.

આ ઉપરાંત એક નવીન પદ્ધતિએ પણ વર્ણુપરિચય કરાવવાનો યત્ન કરવામાં આવ્યો હતો. સહેલા શબ્દોને વાક્યમાં ગોઠવી માત્ર આંખના સંસ્કારથી આખા શબ્દનું સ્વરૂપ મગજમાં દેસાવવાનો યત્ન પણ કરવામાં આવ્યો હતો.

આમ જુની તેમજ નવીન પદ્ધતિઓ દ્વારા ભાષાજ્ઞાનનો પાયો દૃઢ કરવાના અનેક યત્નોવાળા નમુના રજુ કરવામાં આવ્યા હતા.

આ પછી વિષયનો વિકાસ કયા ક્રમે થાય છે તેની યોજનાઓ રજુ કરેલી હતી. વર્ણુપરિચય પછી શબ્દરચના કેવી કરવી તે બતાવનારા નમુના હતા. રચના થતી વખતે બાળકોને અર્થનું પણ સાથે સાથે જ્ઞાન થાય તેવી યુક્તિઓ પણ રજુ કરેલી હતી. દાખલા તરીકે ‘મગ’ શબ્દ બનાવવા માટે એક ચોકડું તૈયાર કરેલું હતું. તેમા ‘મ’ ને ‘ગ’ નાં પત્તાં સાથે સાથે મૂકી શકાય ને આખો ‘મગ’ શબ્દ વાંચી શકાય એવી યોજના હતી. જેડેજ સરેશથી કાગળના પૂંદા ઉપર મગના દાણા ચોંટાડી ‘મગ’ શબ્દ લખેલો રજુ કરેલો હતો. એટલે ‘મગ’ પત્તામાં વાંચવાથી જે જ્ઞાન શબ્દનું જ માત્ર થાય તેમા મગના અર્થનો પણ ઉમેરો થાય. ને બાળકને શબ્દ વાચતાં આવડે તથા તે શું બતાવે છે તેનું પણ જ્ઞાન સાથે સાથે થાય.

વળી, શબ્દરચનાનો બીજો એક પ્રકાર પણ રજુ કરેલો હતો. એક પૂઠામાં કોઈ એક વિચારને લગતી વસ્તુઓનાં ચિત્રો દોરી તે તે વસ્તુઓનાં નામ અક્ષરોના પત્તાં વડે ગોઠવાવી શબ્દ બનાવરાવવાનો યત્ન કર્યો હતો.

તે ઉપરાંત એ જ્ઞાનને દૃઢીભૂત કરવા કોઈ ચિત્રોદરી સામે તેનું નામ લખવામાં એક અક્ષર અધ્યાહાર રાખી તે અક્ષર ત્યાં ગોઠવડાવવાનો યત્ન વાળી તખ્તીઓ તૈયાર કરવામાં આવી હતી.

આમ શબ્દ રચના આવડ્યા પછી નાનાં સરળ વાક્યો મુશ્કેલીના અદ્ધતા ક્રમમાં ગોઠવેલાં પત્તાં રજુ કરવામાં આવ્યાં હતાં. તેમજ આખો વર્ગ વાંચી શકે એવા મોટા અક્ષર લખેલા બાળપોથીના પાઠો મુંદર ચિત્રો સાથે રજુ કરેલા હતા.

આમ ક્રમે ક્રમે ભાષાજ્ઞાન વધ્યા પછી શિષ્ટ લેખકોની કૃતિઓના નમુના સુંદર ચિત્રાથી અલંકૃત કરી બાળકોની સમક્ષ રજુ થઈ શકે એવા રૂપમાં તૈયાર કર્યા હતા.

કૌલેજમાં તેમજ પ્રે. સ્કૂલમાં ચાલતાં ભાષાનાં પુસ્તકોમાં જે જે લેખકોની કૃતિઓનાં અવતરણો છે તેમનાં ચિત્ર સહિત ચરિતો મોટા અક્ષરે લખી હમેશ બાળકોની સમક્ષ રહે એવા રૂપો ઢાળ્યે હતા.

બાળકના સ્વપ્રવાસથી ચુંટાએલા મનન કરવા યોગ્ય ફકરા તેમજ સુવાક્યો તથા સાહિત્યનાં સુભાષિતો તથા કહેવતોનો સંગ્રહ પણ હતો.

વ્યાકરણ વગર ભાષાનું જ્ઞાન પરિપૂર્ણ હોઈ શકતું નથી. બાળકોને આ વિષય હુખો લાગે છે. તેટલા માટે એને રસિક કરવાના અનેક યત્નો કરવામાં આવ્યા હતા. પદોની જાત દર્શાવનારાં ઝાડ, પૂર્વેગો ને ઉપસર્ગોથી શબ્દના અર્થમાં થતા ફેરફાર દર્શાવનારાં ચક્રો, રંગબેરંગી ચિત્રાથી સુશોભિત કરી રજુ કરવામાં આવ્યાં હતાં. તે ઉપરાંત પદ્મજેદ અને પૃથક્કરણના નમુના પણ રજુ કર્યા હતા.

ભાષાજ્ઞાનની સાથે કાગળકામ ને ચિત્રકામનો સમન્વય કરાવનાર નમુના પણ ઘણા હતા. નાનાં બાળકોને વાર્તાઓ જ્યારે માત્ર કહેવામાંજ આવે ત્યારે તેના સંસ્કાર માત્ર એક ઇન્દ્રિયદ્વારાજ પડેલા હોવાથી વાર્તાનું સચોટ સ્મરણ તેમને રહેતું નથી, અને ઘણી વાર શિક્ષકોને અનુભવ થાય છે કે બાળકો વાર્તાના બનાવોનો ક્રમ ઉલટાવી નાખે છે. આમ થતું અટકાવવાને તથા એમના સ્મરણને ટેકો મળે એટલા માટે ચક્ષુદ્વારા પણ સાથે સાથે સંસ્કાર પાડવાનો યત્ન કરવામાં આવ્યો હતો. નાના બાળકોને શાળામાં કહેવામાં આવતી વાર્તાઓનાં ક્રમિક ચિત્રો અને કાગળથી કાપી કાઢેલી વાર્તાઓ જે રૂપમાં તેમની સમક્ષ વર્ષમાં મૂકવામાં આવે છે તેજ રૂપમાં અહિં પણ રજુ કરવામાં આવી હતી. મુખપાઠ કરાવવાની કેટલીક કવિતાઓ પણ ચિત્રમાં ઉતારવામાં આવી હતી.

### ગણિત વિભાગ -

આ વિભાગમાં ગોઠવેલા નમુનાના મુખ્ય ત્રણ વર્ગ પાઠી શકાય. (૧) અંકશિક્ષણ કે સંખ્યાશિક્ષણ સંબંધી નમુનાઓ. (૨) આંકને લગતા નમુનાઓ અને (૩) ગણિતના સામાન્ય નિયમો સંબંધી નમુનાઓ.

અંકશિક્ષણ માટે તૈયાર કરેલા નમુનાઓમાં લોઢાની સળીઓ, 'મણકા' અને રંગીત આકારોથી બનાવેલા નમુના ખાસ લક્ષ્ય ખેંચે એવા હતા.

ગેસેરીપર રચી હતી તેને કેળવણીમા રમ લેતા પ્રેક્ષકોએ તેમજ બીજા માણસોએ વખાણી હતી વળી સુરત તથા ભરૂચ હાઇસ્કૂલના તાજમહેલ, મુબઇ બંદર, તેમજ પારસી ધર્મગુરુ વગેરેના કાચથી જડેલા નમુના તથા બીજા કેટલુક પરચુરણ ઐતિહાસિક કામ જોનારનું ધ્યાન ખેંચતું હતું પ્રાચીન સમયમા વપરાતા હથિયારોના કાર્ડબોર્ડના નમુના તેમજ હસ્ત-લિલિંગ વડે બનાવેના નાણાના સિક્કાઓ પાટલીપર હારમધ ગોઠવવામા આવ્યા હતા.

હિંદુસ્તાન, બ્રિટિશ સામ્રાજ્ય, તથા ગુજરાતના ઇતિહાસના નકશા જુદા ગોઠવવામા આવ્યા હતા ગુજરાતના ઇતિહાસ મંમધી પી. આર. ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલનું-૩૫મુદરી, વનગજ, સિદ્ધરાજ, રૂઢ-માળ વગેરે મંબંધનું ચિત્રકામ મનોપકારક હતું \*

### ભૂગોળ વિભાગ

૧ ગુજરાતના નકશા—ગુજરાતના જુદી જુદી જાતના નકશા ડ્રોઇંગ-પેપર ઉપર બનાવેલા હતા. ગુજરાતના રાજકીય વિભાગ, વસ્તી, રેલવેના રસ્તા, વરસાદ વગેરે સ્પષ્ટ મમજી શકાય એવા મનોહર હતા. પાક મુબી નકશો, ગુજરાતમા જે જે અનાજ પાકે છે તે અનાજ તે સ્થળે ચોઢીને બનાવેલો હતો વળી કાગળના માવાથી બનાવેલા ગુજરાતના જુદા જુદા સપાટીદર્શક નકશા પણ હતા ગુજરાતની ભૂમિરચના અને જામરોનું જ્ઞાન આપનાર નકશો ગેરેરી ઉપર માગી તથા નાના પત્થરની મહદથી આમેહુમ બનાવેલો હતો; તેમા યોગ્ય સ્થળે કાગળના કાપેલાં જાન-વરો તથા જાનવરોના મોડેલો મૂકેલા હતા.

૨ મુબી ઇલાકાના નકશા—ખેતીની પેદાશ રંગ પૂરીને બતાવેલી હતી, તેરીજ રીતે હુદરતી વિભાગો તથા ગમ્મીન વિભાગો દર્શાવ્યા હતા. ઇલાકાની ધારાસભાનો નકશો, ધારાસભાની ચુટણી વસ્તીના પ્રમાણમા કેવી રીતે થાય છે તે બતાવતો હતો એક નકશો વેપારના માર્ગો બતાવતો હતો. મુબી ઇલાકાનો ભૂતગરચના બતાવનાર નકશો પણ આકર્ષક હતો.

૩ હિંદુસ્તાનના નકશા—હિંદુસ્તાનના જુદી જુદી જાતનું જ્ઞાન આપનાર નકશા ઘણા હતા રાજકીય વિભાગ, વરસાદ, વનસ્પતિ, પ્રાણી,

\* ઇતિહાસ અને ભૂગોળના વિષયોની ચર્ચા માટે જુઓ પૃષ્ઠ ૧૧ મે આપેલા ચિત્રો.



ગેલેરીપર રચી હતી. તેને કેળવણીમાં રસ લેતા પ્રેક્ષકોએ તેમજ ખીજા માણસોએ વખાણી હતી. વળી સુરત તથા લશ્ચ હાઇસ્કૂલના તાજમહેલ, મુન્નબ બંદર, તેમજ પારસી ધર્મગુરુ વગેરેના કાચથી જડેલા નમુના તથા ખીજું કેટલુંક પરચુરણ ઐતિહાસિક કામ જોનારનું ધ્યાન ખેંચતું હતું. પ્રાચીન સમયમાં વપરાતા હથિયારોના કાર્ડબોર્ડના નમુના તેમજ હસ્ત-લિખિત, વડે બનાવેલા નાણાના સિક્કાઓ પાટલીપર હારખંધ ગોઠવવામાં આવ્યા હતા.

• હિંદુસ્તાન, બ્રિટિશ સામ્રાજ્ય, તથા ગુજરાતના ઇતિહાસના નકશા જુદા ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. ગુજરાતના ઇતિહાસ મેંબંધી પી. આર. ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલનું-રૂપસુંદરી, વનરાજ, સિદ્ધરાજ, રૂપ-માળ વગેરે મેંબંધનું ચિત્રકામ મનોપકારક હતું \*

### ભૂગોળ વિભાગ

૧. ગુજરાતના નકશા—ગુજરાતના જુદી જુદી જાતના નકશા ડ્રોઇંગ-પેપર ઉપર બનાવેલા હતા. ગુજરાતના રાજકીય વિભાગ, વસ્તી, રેલવેના રસ્તા, વરસાદ વગેરે સ્પષ્ટ સમગ્ર શકાય એવા મનોહર હતા. પાકે મેંબંધી નકશો, ગુજરાતમાં જે જે અનાજ પાકે છે તે અનાજ તે સ્થળે ચોઢીને બનાવેલો હતો. વળી કાગળના માવાથી બનાવેલા ગુજરાતના જુદા જુદા સપાટીદર્શક નકશા પણ હતા. ગુજરાતની ભૂમિરચના અને જમીનરોનું જ્ઞાન આપનાર નકશો ગેલેરી ઉપર માટી તથા નાનાં પત્થરની મદદથી આમેલુમ બનાવેલો હતો; તેમાં યોગ્ય સ્થળે કાગળનાં કાપેલાં જાન-વરો તથા જાનવરોનાં મોડેલો મૂકેલાં હતા.

૨. મુખ્ય ઇલાકાના નકશા—એતીની પેદાશ રંગ પૂરીને બતાવેલી હતી, તેવીજ રીતે કુદરતી વિભાગો તથા રાજકીય વિભાગો દર્શાવ્યા હતા. ઇલાકાંની ધારાસભાનો નકશો, ધારાસભાની ચુંટણી વસ્તીના પ્રમાણમાં કેવી રીતે ચાલે છે તે બતાવતો હતો. એક નકશો વેપારના માર્ગો બતાવતો હતો; મુખ્ય ઇલાકાનો ભૂતળરચના બતાવનાર નકશો પણ આકર્ષક હતો.

૩. હિંદુસ્તાનના નકશા—હિંદુસ્તાનના જુદી જુદી બાજતનું જ્ઞાન આપનાર નકશા ઘણા હતા. રાજકીય વિભાગ, વરસાદ, વનસ્પતિ, પ્રાણી,

• ઇતિહાસ અને ભૂગોળના વિષયોની અર્થ માટે જુઓ પૃષ્ઠ ૧૧ મે આપેલાં ચિત્રો.

વરસાદ, હૂન્નર ઉદ્યોગ, ખનીજ, ભાષા, વસ્તી, ખેતી વગેરેની સ્પષ્ટ રીતે સમજ પડે એવા તે નકશા હતા. મપાટીદર્શક નકશા ભૂતળ રચનાનું જ્ઞાન કરાવતા હતા.

૪ એશિયાના નકશા—એશિયાની ભૂતળરચનાના રંગ પૂરીને ખતાવેલા ત્રણ નકશા હતા. તે સિવાય વસ્તી, ખનીજ, રેલવે, વરસાદ-દર્શક નકશા પણ હતા. વેપારના માર્ગો બતાવનાર નકશામાં રેલવે, વણ-ઝારના તથા દરીઆઈ માર્ગો સ્પષ્ટ બતાવેલા હતા.

૫ યુરોપના નકશા—યુરોપના જુદી જુદી જાતના નકશામાં ખામ કરીને જાન્યુઆરિ અને જુલાઈ માસની ગરમી દર્શાવનારા અને રંગ પૂરીને ખતાવેલા નકશા આકર્ષક હતા.

૬ આફ્રિકાના નકશા—આફ્રિકાના લોકોની જાતો બતાવનાર, પ્રાણી મંડળ વગેરે નકશા પ્રેક્ષકનું ધ્યાન ખેંચતા હતા. ગેલેરી ઉપર માટી પાથરીને રચેલું ભૂતળરચના તથા જનવરો વગેરે બતાવનાર દ્રશ્ય ખામ આકર્ષક હતું.

૭ અમેરિકાના નકશા—આ નકશા ઉત્તર અમેરિકા તથા દક્ષિણ અમેરિકાની સંપૂર્ણ હકીકતનું જ્ઞાન આપતા હતા.

૮ આસ્ટ્રેલિયાના નકશા—ભૂતળ રચનાના રંગ પૂરીને ખતાવી હતી જાન્યુઆરિ માસનું હવામાન બતાવનાર નકશા સ્પષ્ટ હતા. ખીજા નકશા ખેતીની પેદાશ, વનસ્પતિ, ખનીજ વગેરે સમજાતા હતા.

૯ પૃથ્વીના નકશા—ઉત્તર ગોળાર્ધ તથા દક્ષિણ ર્ધ રંગ પૂરીને ખતાવ્યા હતા.

૧૦. પરચુરણ—ઝડપે સમજાવનાર નકશો રંગ પૂરીને ખતાવેલો હતો. તેવીજ રીતે ચંદ્રની કળાનો નકશો પણ હતો. પૃથ્વી પર જુદે-જુદે સ્થળે કેટલા વાગ્યા છે તે વખત દર્શક નકશો ઘડીઆળો ચિતરીને બતાવેલો હતો. વળી પૃથ્વીના કટિબંધો, સૂર્યગ્રહણ, ચંદ્રગ્રહણ, અસહન વહાણવટીઓની આરંભની સફર, પૃથ્વીની ગતિ, વેપારી વાવટા, ગરમ પાણીના પ્રવાહ વગેરેનું સચોટ જ્ઞાન મળે એવા સુદર નકશા હતા ગેલેરી ઉપર ભૂગોળની વ્યાખ્યાદર્શક દ્રશ્ય બતાવેલું હતું તે વણ મનોહર હતું ગેલેરી ઉપર રેતી પાથરીને રેતીના રણનું દ્રશ્ય પણ અતિ આકર્ષક હતું. હસ્તઉદ્યોગ.

કાગળ કામ—હસ્તઉદ્યોગ સંબંધી જે કામ રણ થયું હતું તેમાં કાગળ કામનો કોલેજમાં શિખવાતા વિષયો માથે કેવી રીતે સંબંધ લેતો

\* હસ્તકલાના નમુના વિષે જરૂરી ચર્ચા માટે જુઓ પૃષ્ઠ ૧૨ ને આપેલાં

ચિત્રો ૧ થી ૧૨ સુધી

શકાય છે તેનો સચોટ ખ્યાલ આપવામાં આવ્યો હતો. વિદ્યાર્થીઓએ રજુ કરેલા નમુનામાં કાગળ વાળીને ફેટલાક નમુના જેવા કે સાદી કૃતિથી ઉત્પન્ન કરેલા મેજ, ઘોડી, ઘર, હોડી, જુદી જુદી જાતનાં ચિત્ર મૂકવાનાં ચોક્કાં વગેરે નમુનાઓ હતા. આ નમુના જનાવવાનો મુખ્ય હેતુ બાળકોના કામગીર સ્નાયુ તેમજ તેની આખ કેવી રીતે કેળવી શકાય તે હતો. સાથે સાથે ઘડી પાટીને ફેટલી સહેલાઈથી બાળકોને પરિચિત હોય એવી વસ્તુઓ જનાવી શકાય છે તેનો ચિતાર આપવામાં આવ્યો હતો. એ ઉપરાંત વધારે શિક્ષણ પામેલાં બાળકોને શુદ્ધિનો વિકાસ વધારે થાય અને સાથે સાથે કાગળ અવજો સવજો વાળીને પણ કેવા સુંદર આકારો ઉપજવી શકાય છે તેને લગતું કામ પણ રજુ કરવામાં આવ્યું હતું. એથી ઉપરના વર્ગનાં બાળકો એ તરેહતરેહના રંગના મિશ્રણથી (જુદી જુદી જાતના રંગના કાગળનો ઉપયોગ કરીને) સુંદર આકારો ઉપજાવ્યા હતા. આવું કામ કરાવતી વખતે બાળકોને ઘડીઓનો કેવી રીતે ઉપયોગ થઈ શકે અને ઘડી વાળવાથી કેવા સુંદર અને જાણીતા આકારો ઉપજવી શકાય છે તેની ખાસ સૂચના આપવામાં આવે છે. આ ધોરણ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓએ તરેહતરેહના નમુનાઓ ઉપજાવી કાઢ્યા હતા. વળી વ્યવસ્થાનો પણ ખ્યાલ તેમનામાં આવે તેવા હેતુથી એ નમુનાઓ અમુક પદ્ધતિસર ગોઠવવામાં આવ્યા હતા.

કાગળ કાપીને કરેલા નમુનાઓ જે રજુ કરવામાં આવ્યા હતા તેમાં શિક્ષણના વિષયો સાથેના સંબંધ વધારે સ્પષ્ટ માલમ પડતો હતો એટલું જ નહિ, પણ વહેવાર અને સૌંદર્યની દૃષ્ટિએ ઉપયોગી એવા ફેટલાક નમુનાઓ રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. બાળકની નિરીક્ષણ શક્તિ કેળવવી, રંગોનો ખ્યાલ આપવો, જુદી જુદી જાતના રંગો પારખવાની યુક્તિથી બાળકોની અવજોડનશક્તિ કેળવવી, કાગળની સપાટીની મદદથી બાળકોની સ્પર્શશક્તિ કેળવવી, જુદા જુદા આકારોની માહિતી આપવી એ ઉદ્દેશથી કાગળના આકાર રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. અને એમાં શિક્ષણના સિદ્ધાંતો કેવી સહેલાઈથી અને સચોટ રીતે વહેવાર જનાવી શકાય છે તે મુખ્ય હેતુ સમાએતો હતો. ભાષાશિક્ષણ પણ ખાસ કરીને બાળકોને માટે કેવી રીતે રસિક અને વહેવાર જનાવી શકાય છે તેનો સુંદર ખ્યાલ આ નમુનાઓથી આવતો હતો. બાળકોથીથી સાનમી ચોપડી સુધીમાંના ફેટલાક વાર્તાના પાકો કાગળ કાપીને કરેલા કામથી સુંદર રીતે જનાવવામાં આવ્યા હતા.

બાળકોને સ્વર, વ્યંજન, વગેરે અક્ષરનું જ્ઞાન આપવા હસ્તકાર્યથી બહુ સચોટ રીતે આપી શકાય છે. અક્ષર વિભાગમાં ઉચ્ચાર સ્થાન પ્રમાણે પડતાં તેના વિભાગ જુદી જુદી જાતના રંગના કાગળો કાપી બનાવેલા અક્ષરદ્વારા સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યા હતા. તેમજ જડા કાગળમાંથી (પુઠામાંથી) મૂળાક્ષરો અને વ્યંજનો-કાપી કાઢવામાં આવ્યા હતા અને તે દરેક અક્ષર છુટો રાખી બાળકોની સ્પર્શશક્તિને ઉપયોગમાં લઈ તે અક્ષરનું જ્ઞાન કેવી રીતે હા કરી શકાય તેવી યોજના ઘડવામાં આવી હતી. આમાં પણ જુદી જુદી યુક્તિઓ રજુ કરવામાં આવી હતી. રેતી ચોટાડેલા અક્ષરો પણ સાથે સાથે રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. ત્યાર પછી શબ્દજ્ઞાનનો વિષય રજુ કરવામાં આવ્યો હતો. અને તેમાં પણ ચિત્રો દ્વારા તેમજ કાગળના અક્ષરદ્વારા શબ્દરચના કેવી રીતે થોજ શકાય છે તે જણાવવામાં આવ્યું હતું. જુદા જુદા અક્ષરવાળી જડા પુઠામાંથી કાપી કાઢેલી ચોરસ ટીકડીઓ પણ શબ્દજ્ઞાનમાં ઉપયોગી થઈ શકે એવી યોજના કરવામાં આવી હતી. વાચનમાળામાં આવતા વાર્તાપાઠોમાંના કેટલાક નમુના રૂપે રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. અને વાર્તાપાઠો વિભાગ પાઠી કેવી રીતે કાગળકામદ્વારા વિદ્યાર્થીઓના મનમાં બરાબર ઠસાવી શકાય છે તેની સમજ પાડવામાં આવી હતી. સાત પુઠડીઓ ઉદર, બ્રહ્મણ અને વાધ, બળદ અને દેડકું, વાધ અને ભરવાડનો છોકરો વગેરે પાઠો કેવી સરસ રીતે મુઠાઓ રજુ કરી કમવાર શીખવી શકાય તે પણ જણાવવામાં આવ્યું હતું.

ગણિત વિભાગમાં પણ કાગળના કામને સારો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. સંખ્યાજ્ઞાન, અપૂર્ણાંક વગેરે વિષયો કાગળની જોળ ટીકડીઓ, કાપીને અને અમુક માપની લંબચોરસ પટ્ટીઓ કાપીને સમજાવવામાં આવ્યા હતા.

ઇતિહાસ વિભાગમાં પ્રાચીન કાળમાં વપરાતાં હથિઆરોનો ખ્યાલ પણ જડા પુઠામાંથી તેવાં હથિઆરો બનાવી આપવામાં આવ્યો હતો. તેમજ જુદી જુદી જાતના સિક્કાઓ પણ કાગળ અને મીણમતીની મદદથી બનાવવામાં આવ્યા હતા. ગામડામાં વિષય શીખવતી વખતે જે વસ્તુ-દર્શન સાદામાં સાદાં સાધનોની મદદથી કરાવી શકાય તે સાધનો અહીં રજુ કરવામાં આવ્યાં હતાં.

ભૂગોળ વિભાગમાં જડા પુઠામાંથી દરેકે દરેક દેશના નકશાઓ થોડાં દરમાં કાપી કાઢવામાં આવ્યા હતા અને તેનો ઉપયોગ એ વિષય શીખ-

વતી વખતે કેવી રીતે થાય તેની સમજ આપવામાં આવી હતી. તે ઉપરાંત કુદરતી રચનાઓ પણ રંગ ભેરંગી કાગળો પસંદ કરી તેમને યોગ્ય રીતે ચોટાઠી સમજાવવામાં આવી હતી. આમાંના સુંદર નમુનો આફ્રિકાની ભૂમિરચનાનો હતો. અને એ એક નમુનારૂપે હતો. એના ઉપરથી તેના સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવી શકે અને કુદરતી રચના સમજાવવામાં શિક્ષકોને ધારે તો આવાં સાધનોના સહેલાઈથી ઉપયોગ કરી શકે. વળી પૃથ્વી ઉપર વસતી મનુષ્ય જાતિનાં છવનોનો ચિતાર પણ જડા પુડામાંથી કાપી કાઢેલા નમુનાઓથી અને તેમને યોગ્ય રીતે ગોઠવીને આપવામાં આવ્યો હતો. સહેજ સાજ ચિત્રકામની મદદથી આવી રીતનું શિક્ષણ કેટલું રસિક અને બોધદાયક થઈ પડે તે સ્પષ્ટ સમજાય તેમ છે. બૂગોળશિક્ષણની ઘણી બાબતો કાગળ કામની મદદથી રસિક અને બોધદાયક થઈ પડે તેમ છે. દેશ દેશના વેપાર માર્ગો-જમીન અને દરીઆ માર્ગો, -તેમજ ખનીજો, વનસ્પતિની પેદાશો, આવક-નિકાસની ચીજો, વગેરેનો ખ્યાલ કાગળ કામની મદદથી સહેલાઈથી આપી શકાય તેમ છે એમ અહીં રજુ કરેલા નમુનાઓ ઉપરથી સ્પષ્ટ માલમ પડી આવતું હતું.

આ ઉપરાંત કાર્ડબોર્ડના જુદી જુદી જાતના નમુના પણ રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. દરેકજાની વપરાશની ચીજો જેવી કે જુદી જુદી જાતનાં ઠવરો, પાકિટો, કેસેન્ડરો, જુદી જુદી જાતનાં ધરો, પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કૌલેજનું મકાન, તેમજ બહાર ગામથી આવેલાં કેટલાંક ધરાના નમુના આકર્ષક રીતે ગોઠવવામાં આવ્યા હતા, એ ઉપરાંત ગણિત શિક્ષણમાં ઉપયોગી થઈ પડે એવા ઘન, લંબચોરસો, નળાકારો, ચંકુઆકારો, ટોપલીઓ, વગેરે નમુના બનાવવામાં આવ્યા હતા. દરેક નમુનો બનાવવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ શિક્ષણને લગતો હતો અને ગામડાંમાં પણ સાદાં સાધનોથી દરેક વિષય કેમ સ્પુટ કરી શકાય તેવી યોજના ધડવામાં આવી હતી.

ધોળા અને કાળા કાગળના યોગથી કેટલાંક બદ્ધ સુંદર ચિત્રો રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. નદી ઉપરનો દરીઆ કિનારાનો તેમજ ખંડરના દેખાવો, જુદી જુદી જાતનાં પક્ષીઓ, જંગલી અને દુળી ગએલાં પ્રાણીઓ, આ કામમાં રજુ કરવામાં આવ્યાં હતાં. નાનાં બાળકોની સમજશક્તિ અને નિરીક્ષણશક્તિ આ કામથી કેવી રીતે ખીલવી શકાય છે તેની સમજ પાડવામાં આવી હતી.

કેવળ સૌંદર્યની દૃષ્ટિએ પણ કેટલુંક કાગળ કામ કરવામાં આવ્યું હતું. કેટલીક રચનાકૃતિઓ અને દૃષ્ટનાકૃતિઓ પણ કાગળ કાપીને બનાવવામાં

આવી હતી. એમાં ગોળાકાર, ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ, વગેરેને વારંવાર કાઢવાથી સુંદર આકૃતિઓ નીપજતી શકાય છે તે જણાઈ આવતું હતું.

ઝીણા પતંગીઆ રંગીન કાગળોનું કામ પણ બહુ સુંદર હતું. ગુલાબનું ઝાડ, મરચીનો છોડ, સુરજમુખી ફૂલ, વગેરે જાણીતા છોડ ઝીણા કાગળની મદદથી હસ્તગત કરી શકાય તેમ છે તે જણાઈ આવતું હતું. જુદી જુદી જાતના હારો અને ઝાડોથી પ્રદર્શનના ગધા ચોરસ શણગારવામાં આવ્યા હતા.

નકામી ગણાતી એવી કાગળની ચીજો, જાપાં વગેરેના સંદુપયોગ કેવી રીતે થઈ શકે તે પણ કાગળના માવાના ખનાવેલા નમુના ઉપરથી માલમ પડી આવતું હતું. ખાસ કરી ઇતિહાસ અને ભૂગોળ જેવા વિષયોમાં તો આવી નકામી ગણાતી ચીજોને સારો ઉપયોગ થઈ શકે છે.

એકંદર જાડા, પાતળાં, બ્રાઉન પેપર, અને બહુ ઝીણા રંગીન કાગળના કામથી દરેક વિષય કેવી રીતે સ્પષ્ટ કરી શકાય અને તે કામ કેટલું ઉપયોગી થઈ પડે તેમ છે તે પ્રદર્શન વખતે દરેકે દરેક વિષયમાં ઓતપ્રોત થઈ રહેલા કામથી સ્પષ્ટ માલમ પડી આવતું હતું.

માટીના નમુના—આ પ્રદર્શનમાં વિવિધ જાતના સુંદર નમુનાઓ રજુ કરેલા હતા, જેવા કે સામાન્ય પદાર્થો, અને ફળ, ધૂણ, પાન, પ્રાણીવર્ગ વગેરેના નમુના હતા; અને કુદરતી રંગ પ્રમાણે, તેમજ ઉપર દેશી રંગ વડે રંગો ચઢાવવામાં આવ્યા હતા. કેટલાક નમુનાઓ પ્રેક્ષકને ભૂલાવે ખવરાવે એવી આબેહુજ રીતે તૈયાર કરેલા હતા. દરેક નમુનાઓ વર્ગવાર સુંદર રીતે ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. તેમજ ઇતિહાસ, ભૂગોળ, વિદ્યા અને સૃષ્ટિજ્ઞાનનાં નમુનાઓ માટી તેમજ મીથુના આબેહુજ રીતે બનાવ્યા હતા.

માવાના નમુના—કાગળના માવાના નમુના જેવા કે, ચંદાના ખાલારકાખી, ટોપલીઓ, ભૂગોળના સપાટીદર્શક—ઉંચાનીચા ભાગ બનાવનારા—નકશાઓ વિવિધ રંગો પુરીને આકર્ષક બનાવવામાં આવ્યા હતા.

ગામડાઓમાં ચાલતાં હેસ્ત ઉઘોગો—વાંમની ટોપલીઓ; દોરી ચુંથણ કામ, સુતર, કાથી, લીંટી, અને મુજના, ઘરગથ્થુ તથા ખેતીને ઉપયોગી નમુનાઓ પણ રજુ કરવામાં આવેલા હતા.

રઠી તેમજ સહેલાઈથી મળી આવતાં સાધનોના નમુના—તાડજાંની સાંઠીઓ, નાનાં આસનો, ડખીઓ; વેલાની તથા સરકટની ટોપલીઓ, પંખા, ઘુઘરા, મોર વગેરે નમુના સારી રીતે ચુંથેલા હતા. કસ્ટોમીનાં બીયાંનું તોરણ, ‘બન્ને પધાર્થો’નો તખ્તો; અને મમરા જેવા શંખસાના મનોહર તોરણો વિવિધ રંગો ચઢાવીને બનાવ્યાં હતાં.

સળીના નમુના—બાળકોને રચના તથા સાદા આકારો શીખવવા માટે સળીઓ ટાંકીને તથા ચોટાડીને યોજેલી સુંદર રચનાકૃતિઓની નોંધ-પોથીઓ ગ્રેફકને આનંદ આપતી હતી.

દોરાતું ગુંથણ કામ—દોરા ગુંથણ કામના નમુનાઓમાં મેજ પર બીજાવવા માટેના રમાલો સફેદ તથા રંગીન બન્ને પ્રકારના હતા. તેમજ પૈસા ભરવાની કેડની વાંસળી, ચોપડીઓ માટેનું દ્વિતર વગેરેના નમુનાઓ પણ મુકવામાં આવ્યા હતા.

ટાંકણીતું ચિત્ર કામ—ટાંકણીથી કાણું પાડીને બનાવેલાં અનેક વિધવિધ ચિત્રો સહેલાઈથી ચિત્રો બનાવવાની પદ્ધતિ સ્વચ્છતા હતાં.

દોરા ભરત કામ—કાગળ પર ચિત્રો દોરીને તે તે પદાર્થોના કુદ-રતી રંગ પ્રમાણે રંગીન દોરા વડે ભરવાથી ચિત્રો ધણાંજ સુંદર લાગે છે, અને ચિત્રના ક્ષેત્રમાં વિવિધતા દર્શાવે છે. મોતી, સળી, મણકા અને કીડીઆંતું કામ પણ મુકવામાં આવ્યું હતું. તેમજ તોરણો, પડદા, ગણિત-ને લગતા દશકની સળીઓ, કુદરતને લગતાં ઝાડ પાન, મણકાના અક્ષરો, ટોપલીઓ, સીકાં, જુમ્મરો વગેરે સુંદર રીતે ગુંથવામાં આવ્યાં હતાં.

લાકડાની પાટી—એક બાબુ કાળા રંગેલી અને બીજી બાબુએ ઘોળા રંગેલી નાની લાકડાની પાટીઓ બાળકોના ઉપયોગ માટે કોલેજમાં તૈયાર કરવામાં આવેલી હતી. પાટી ધણી નાની, હલકી અને ફેરવી શકાય તેવી રીતની હતી. નાનાં બાળકોને ચાકના ગાંગડા વડે ચિત્રો દોરવા માટે આ પાટીઓ ધણો સગવડ ભરેલી છે, તથા તેમાં બીજી સફેદ બાબુએ શાહીથી લખાણ કામ પણ થઈ શકે છે.

પૃથ્વીના ગોળા—બૂગોળના શિક્ષણમાં અક્ષાંશ રેખાંશ શીખવવા માટે તૈયાર કરેલા વાસતી ચીપોના પૃથ્વીના ગોળા બાળકો માટે ધણાંજ ઉપયોગી હતા. થોડા વખતમાં સહેલાઈથી બની શકે અને બાળકોને સચોટ જ્ઞાન મળે એને માટે આ નમુના ધણાંજ ઉપયોગી છે. આંધળાં બાળકોને પણ આ નમુનાપરથી અક્ષાંશ રેખાંશનું જ્ઞાન સહેલાઈથી આપી શકાય છે.

અન્ય રચનાના હસ્તઉદ્યોગનું કામ—વલસાડ, પારડી, જલાલ-પોર, વાઘછાંપા. ઉમરવાડી, ધરમપોર, દોહદ, સીસોદરા વગેરે સ્થળેથી આવેલા નમુનાઓમાં પાન, ફળ, પુલ, સામાન્ય પદાર્થ વગેરેના પુકામાંથી કાપી કાઢીને બનાવેલા તથા વિગત સાથે રંગ પુરીને તૈયાર કરેલા નમુનાઓ ધણા સુંદર હતા. દોરી ગુંથણ કામમાં ગોંધણ, મોરી, જોતર વગેરેના નમુનાઓ દેખાવમાં ધણા સફાર્દાર હતા.

ધી અંકલેશ્વર, વૉકેશનલ મિશન ટ્રે. સ્કૂલથી આવેલા નમુનાઓમાં રહી કાંડ' બોર્ડમાંથી કાપીને બનાવેલાં જાનવરો, પક્ષીઓ, પ્રાણી વગેરેના નમુના હિતમ પ્રતિના હતા. કેટલાક નમુનાઓ તેના અવધવો વળી શકે એવા હોવાથી તથા પાછળ ટેકા રાખેલા હોવાથી ગમે તે સ્થિતિમાં મૂકી શકાય તથા હલા રાખી શકાય તેવા હતા.

હસ્ત ઉલોગ અને કળાકામના સુંદર નમુના તરીકે સુરતની ગવર્નમેન્ટ હાઇસ્કૂલ તરફથી કેટલાક નમુના રજુ થયા હતા. તેમાં રોજનો નમુનો સૌથી વધારે ચિત્તાકર્ષક હતો; (જુઓ પૃષ્ઠ ૧૨ પાતું ચિત્ર નં. ૬) અને તે ગુજરાતની પ્રાચીનકળાનો આબેહુબ ખ્યાલ આપતો હતો. જડા સ્ટ્રોબોર્ડમાંથી કાપી કાઢેલી જુદી જુદી જાતની આકૃતિઓને દિવાલોમાં ગોઠવવામાં આવી હતી. કદ અને પ્રમાણ જોતાં વિદ્યાર્થીઓ ખત રાખે તો તેઓ કેવા નમુના ઉપજાવી શકે તેનો સ્હેજે ખ્યાલ તે ઉપરથી આવી શકે તેમ છે. સાથે સાથે રેલ્વે સ્ટેશન અને સુરત હાઇસ્કૂલના નમુના સુશોભિત રીતે ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. તેમાં સ્પષ્ટ માલમ પડી આવે એમ હતું કે નકામી ગણાતી ચીજોનો કેવી સરસ રીતે આવા નમુના બનાવવામાં ઉપયોગ થઈ શકે છે.

ચિત્ર વિભાગ.

ચિત્રકામના પ્રથમ ખંડમાં, શરૂઆતમાં ભરચની દલાલ હાઇસ્કૂલનાં ચિત્રો પ્રદર્શિત કરેલાં હતાં. વિવિધ જાતનાં ચિત્રોમાં નવસારીથી ચોળેલા હાથીનું ચિત્ર પ્રેક્ષકવર્ગને સુંદર જણાયું હતું.

સુરત હાઇસ્કૂલનાં ચિત્રો સૌથી સરસ હતાં. પદાર્થચિત્ર, 'ડિઝાઇન' વગેરેનાં ચિત્રો, પ્રમાણ તેમજ રંગની સમતાના નમુનારૂપ હતાં. 'શિર્ષાજટાશંકર'ની બનાવેલી 'પેનલ્સ' સૌથી સુંદર હતી. દરેકમાં વિવિધ જાતનાં ધંધાઓની અથવા ઇતિ સુધીની કૃતિઓ આબેહુબ રીતે આલેખવામાં આવી હતી.

અમદાવાદની આર. સી. હાઇસ્કૂલથી આવેલાં ચિત્રો તથા સ્કૂલ આવું દ્રાષ્ટા અને ડિઝાઇન વર્ગનાં આવેલાં ચિત્રો પણ આકર્ષક હતાં. સુંદર અક્ષરોના તથા પદાર્થચિત્ર, ડિઝાઇન વગેરેના નમુના, આબેહુબ ખ્યાલ આપતા હતા.

અમદાવાદની સરકારી મિડલસ્કૂલથી, આવેલા નમુનાઓ સુંદર રીતે ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. સૃષ્ટિસૌંદર્યના દેખાવો, કાગળ કાપીને ચોટાડવામાં આવેલા નમુના તથા પાતળા રંગીન કાગળો કાપીને બનાવેલી ડિઝાઇનના નમુનાઓને મોટા ઘનની દરેક બાજુપર ચોટાડવામાં આવેલા હતા, અને તેવા ઘનને દિવાલની ઉંચે લાકડાની બનાવેલી ધોડીપર લટ-



કાવવામાં આવ્યા હતા તેથી તે સર્વે પ્રેક્ષકનું ધ્યાન ખેંચતા હતા. તે સિવાય બીજાં ચિત્રોમાં ભાષા સારાભાષીનાં જાણાચિત્રો ઘણી પ્રશંસાને પાત્ર હતાં.

**ટૂનિંગ સંસ્થાના સ્કોલરોનાં ચિત્રો**—ચિત્ર વિભાગના બીજા ખંડમાં પ્રવેશ કરતાં પ્રથમ પ્રે. રા. ટ્રે. કૉલેજના સ્કોલરોનાં ચિત્રો પ્રદર્શિત કરેલાં હતાં. હાઇસ્કૂલોનાં ચિત્રો દેખાવના દૃષ્ટિબિંદુથી સરસ હતાં, ત્યારે આ ચિત્રો કેળવણીની દૃષ્ટિથી ઉત્તમ હતાં. બ્રિટિશ સામ્રાજ્યના દરેક દેશના વાવટાઓ સુંદર રીતે દિવાલપર ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. વળી આ વર્ષના આનંદ પર્યટનમાં, દ્વારકા, ગિરનાર વગેરે સ્થળે ગએલા વિદ્યાર્થીઓએ તાત્કાલિક આલેખેલા પેન્સિલ સ્કેચ જોવાથી તે તે સૃષ્ટિસૌંદર્યના દેખાવો તથા મકાનોનું કાંધક અંશે તાદરશ જ્ઞાન થતું હતું.

પ્રથમ વર્ગના સ્કોલરોનો ચિત્રવિભાગ સુંદર રીતે શણગારવામાં આવ્યો હતો. ગામડાઓની શાળાઓમાં સહેલાઈથી મળતા દાતણના કુચડાની પીછીવડે બનાવેલાં પિંડચિત્રો (Mass drawing) સૌને પ્રિય થઈ પડ્યાં હતાં. સાદા તેમજ રંગિન બદામી (brown) પેપર પર ચાક, કોલસા, હળદર, ગેર અથવા રંગીથી બનાવેલાં ચિત્રો આબેહુજ હતાં. કાળા પાટીઆપર દોરેલા વાર્તાપ્રસંગો નાના બાળકોને સચોટ ખ્યાલ આપે એવા હતા. પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલનાં નાનાં બાળકોએ નાની પાટીઓપર બનાવેલાં સુંદર ચિત્રો તથા દેશી રંગના બૂકા વડે હાથની ચપટીથી બનાવેલાં ચિત્રો તેમજ રંગોળીના નમુનાઓ સર્વ પ્રેક્ષકોને અતિ આનંદ આપતા હતા.

સને ૧૯૨૪ માં ખાસ નિમાએલી કમિટીદ્વારા યોજાએલા ટ્રોઇગન નવીન અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે દરેક ધોરણમાં કેવી જાતનો અભ્યાસક્રમ હોવો જોઈએ તેવી દૃષ્ટિથી, દરેક સ્કોલરે પોતાની શાળાને અનુકૂળ ચાપ તેવી રીતે પોતાના ગામમાંથી તથા તેની આસપાસથી મળી આવતી વસ્તુઓમાંથી પસંદ કરીને ચિત્રના નકશા નવી પદ્ધતિનો ખ્યાલ આપવા માટે ધોરણવાર તૈયાર કરેલા હતા. તે સિવાય સ્મૃતિચિત્રો, સ્વાભાવિક વસ્તુઓનાં-કોડા, શંખલા, છીપોલા, સુકાં ફળો, પીછાં અને ફળપાનનાં-ચિત્રો ઘણાં સુંદર હતાં. પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓનાં ચિત્રોનો નાનકડો વિભાગ ઘણી ખુબીથી ગોઠવવામાં આવ્યો હતો. નીચલા ધોરણોનાં બાળકોનાં વાર્તાપ્રસંગનાં ચિત્રો, પિંડચિત્રો તથા ઉપલાં ધોરણોનાં બાળકોનાં પદાર્થચિત્ર, પ્રમાણચિત્ર અને સાદા ડઝાઈનનાં ચિત્રો એમની ઉંમરના પ્રમાણમાં પ્રશંસાને પાત્ર હતાં.

**ટ્રોઇગ શિક્ષણ સાહિત્ય**—સાદા તથા મિશ્ર રંગોની ઓળખ માટે

મોટા નકશાઓ, પુઠામાંથી કાપી કાઢેલા સામાન્ય પદાર્થ, ફળ, ફુલ, પાન, પશુ, પક્ષી વગેરેના આકારો, પ્રદર્શનના પ્રથમ ખંડમાં મૂકવામાં આવેલા હતા. પશુપક્ષીનાં અવયવો જુદી જુદી સ્થિતિમાં ગોઠવી શકાય એવી રીતે બનાવેલા નમુના જોનારને આનંદ આપતા હતા. આ નમુનાઓ તેની વિગત સાથે કુદરતી રંગ પુરીને તૈયાર કરેલા હોવાથી બાળકોને તે તે વસ્તુનો સંપૂર્ણ ખ્યાલ આપવાને પુરતા હતા. ત્રીજા ધોરણમાં ગોળ ડબ્બો, ચોરસ ડબ્બો અથવા પેટી, ટોપી, ટમ્બલર જેવા ગોળ તથા ચોખ્ખા ધન પદાર્થો શીખવતી વખતે તેના મૂળભૂત ભૌમિતિક આકારોનું ભાન કરાવવા માટે કાગળના તેમજ માટીના નળાકાર, ધન, શંકુ વગેરેના નમુનાની પેટીઓ રજુ કરવામાં આવી હતી. ફુલપાનના અભ્યાસ માટે બ્લોટિંગ પેપરની વચ્ચે બેવડાં ફુલપાનને દાખી રાખીને સુકવ્યા પછી પુઠાપર દોરાના ટાંકા મારીને તૈયાર કરેલા નકશાઓ કુદરતી પદાર્થચિત્ર માટે ઉત્તમ સાધનરૂપ હતા. વળી પીઝાં, સુકાં ફળ, કોડા, શંખલા, છીપોલા, ગામડાના જીવનમાં જોવામાં આવતી ચીજો જેવી કે પાંદડાંની બનાવેલી છત્રી, સરકટનું બનાવેલું ગાડું, હોડકું, વહાણ, ખેતીનાં ઓગરો વગેરે સ્કોલરોએ પોતે પોતાને ગામથી આજ્ઞેલા તથા પોતે બનાવેલા નમુનાઓ ચિત્રો દોરાવવામાં ધણાજ ઉપયોગી થઈ પડે છે.

### સૃષ્ટિજ્ઞાન વિભાગ

આ વિભાગમાં દાખલ થતાંજ સુરત જિલ્લાના વાપી ગામની ખેતીવાડી શાળાના શેરડી, કેળાં, સુરણ, હળદર વગેરે નમુના નજરે પડતા હતા. ત્યારબાદ પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓએ વનસ્પતિ અને પ્રાણીજીવનના અભ્યાસ માટે તૈયાર કરેલો તથા સૃષ્ટિનિરીક્ષણ માટે યોગ્ય એલાં, તેમજ આનંદ પર્યટનોમાં એકઠા કરેલા નમુનાઓનો સંગ્રહ હતો.

વનસ્પતિ વિભાગમાં જાત જાતનાં મૂળના નમુના ઉપરાંત મૂળના અભ્યાસની સરલતા માટે મૂળના પ્રકાર, મૂળનાં કર્તવ્ય તથા મૂળનો વિકાસ દર્શાવનારા નમુના હતા. સિન્ડ્ર સિન્ડ્ર વનસ્પતિની જાલ, લાકડાં, જુદી જુદી જાતનાં શુદ્ધ નજરે પડતા હતા. પાનની રચના સમજાવવા સાદાં અને સંયુક્ત પાન, નસોના પ્રકાર, કિનારી, આકાર સમજાવવા માટે ધણા નમુના હતા. તે ઉપરાંત શુજરાતની વનસ્પતિના ઓળખાણ માટે વર્ગ પ્રમાણે તેમજ છુટાં છુટાં છોડનાં અંગ બતાવનારા, ખીજેદ્દ વ કિયાનો દિવસે દિવસે વિકાસ દર્શાવનારા ચાર્ટ પણ હતા.

ફુલની રચના બતાવનારા તથા જાતજાતનાં ફુલોની વિશિષ્ટતા બતાવનારા કેટલાક નમુના ત્યાર બાદ નજરે પડતા હતા. ફુલની વૃદ્ધિ કેવી

રીતે થાય છે, તેમાંથી ફળ કેવી રીતે અને છે, ફળનો વિકાસ કેવી રીતે થાય છે અને ફળ થયા પછી ખીનો ફેલાવો પવનથી, ફાટવાથી, પાણીથી તેમજ પ્રાણી મારફત, કુદરતી રીતે કેવી રીતે થાય છે તે બતાવનારા ચાર્ટ મુકવામાં આવ્યા હતા.

આ વિભાગમાં ગુજરાતની નીચે જણાવેલી વનસ્પતિ નજરે પડતી હતી:-રાયણ, રીસમ, ખેર, હળદરવો, સેવન, તણુજ, આમલી, સેંધડો, કેવડો, ધાવડો, મહુડો, આંબો, ખોરડી, શીમળો, લીમડો, રૂઝડો, આવળ, મીંદોળી, ખીલી, કણુજ, હીંગીરો, કદમ્બ, બહેડા, કડુ, ઝીંઝી, કોડી, અરકુસો, બદામ, પીપળો, આસોપાલવ, સાગ, કાજુરી, લીંબુડી, વરણો, જાંબુડી, વડ, ગડથુંદી, દ્રાક્ષ, સેતુર, રતનજોત, સેક્ટો, ઉમરડો, ચંપો, સીતાફળી, શુભમહોર, જામફળી, પીલુડી, વરખડો, ગુમરી, આસીંદરો, સંદેસર, કંબોઇ, ખોરસલી, નગોડ, જાસવંતી, કપાસ, બીંડા વગેરે.

પ્રાણી વિભાગમાં જાતજાતના પક્ષીઓનાં પોંછાં કાચખાની પીક, પક્ષીઓના માળા, જાંતુઓના ધર, મધપુડો વગેરે હતાં. વિદ્યાર્થીઓએ પર્યાટન વખતે એકઠી કરેલી દરિઆઈ પેદાશમાં જાનજાતની છીપો, શંખલા, વાદળી, સેવાળ, કોડીઓ, વગેરે બહુ આકર્ષક રીતે ગોઠવેલાં હતાં.

આ ઉપરાંત વિદ્યાર્થીઓએ રાખેલી નોંધપોથીઓ તેમજ વરસાદના અને હવામાનના નકશાઓ પ્રેક્ષકનું ધ્યાન ખેંચતા હતા.

**વિજ્ઞાન વિભાગ.**

આ નમુનાઓ પૈકી જે પ્રે. રા. ટ્રે. કૉલેજના સ્ટોકોલરોના બનાવેલા હતા, તે જુદા જુદા પ્રયોગો કરવા માટેનાં સાધનો ગામડામાં પણ સરળતાથી મળી શકે તેવી વસ્તુઓમાંથી ઉપજાવી કાઢવામાં આવ્યાં હતાં. ગરમીથી પદાર્થો ફૂલે છે, તે સિદ્ધ કરવાના પ્રયોગોનાં સાધનો; પ્રકાશનો ફેલાવો કેવી રીતે થાય છે, તે બતાવનાર યંત્ર; પરાવર્તનકોણ ને પતનકોણ સરખા હોય છે તે બતાવનાર સાધન; સીનેમાનો સિદ્ધાંત સમજાવનારા નમુના તથા જીવુઈ શેરખીન અને રણુછોડલાલ છોટાલાલ હાઇસ્કૂલના એક વિદ્યાર્થીએ બનાવેલું નાનું મેજિક લેન્ટર્ન એ મુખ્ય હતાં.

અવાજના સિદ્ધાંત સમજાવવા માટે વાસળીઓ, ને રમકડાનો ટેલિફોન હતાં. આ વિભાગમાં ટેલિફોન પ્રેક્ષકોનું ધ્યાન ખેંચી રહ્યો હતો. ઘણા પ્રેક્ષકોએ તેનો ઉપયોગ પણ કર્યો હતો.

વિદ્યુતનાં યંત્રોમાં સ્ટોકોલરોની બનાવેલી બેટરી અને વિદ્યુત-લોહચુંબક મુખ્ય હતાં.

આ ઉપરાંત યંત્રોના ઉપયોગમાં આવતાં ઉચ્ચાલન, ગરગડી, રેંટ, ક્ષાયર, પેચ, અને હાળ દર્શાવવાનાં ધણું સાધનો હતાં.

ગુજરાતી વાચનમાળાનાં એકથી સાત પુસ્તકોમાં આવતા પદ્મ-પાડોના શિક્ષણને માટે ઉપયોગી થાય તેવી જાતના નકશાઓ, ચિત્રો, સાધનો, વગેરે સમજુતી સાથે રજુ કરેલાં હતાં. તે ઉપરાંત સામાન્ય માહિતી માટેનાં પણ કેટલાંક સાધનો રજુ કરવામાં આવ્યાં હતાં.

વખત જાણવા માટેનું જાયાધન, પવનચક્કી, શેરડી પીલવાનું કાલું, હળ, વગેરે આકર્ષક નમુના હતા તે ઉપરાંત કોલ જેસ ફેક્ટરીનો સરકારી મિડલ સ્કૂલનો ચાર્ટ આ વિભાગમાં ખાસ જોવા લાયક હતો.

વિજ્ઞાનના કેટલાક સિદ્ધાંતો સારી રીતે સમજી શકાય તેમજ જન-સમાજને સામાન્ય માહિતી મળે તે માટે કૉલેજના વિજ્ઞાન યોગાનમાં હામકામ પ્રયોગોની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી હતી. આ પ્રયોગો સમ-જાવવા માટે કૉલેજના સ્ટોલરો ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. અને તે જોવા પ્રેક્ષકોનાં ટોળેટોળાં ઉલટયાં હતાં.

એક મેજ પર વરાળથી ચાલતી નાનકડી મિલ ચાલતી હતી. અને તે એન્જિનનાજ બજથી એક ડાયનેમો ચાલતો હતો અને તે ડાયનેમો મારફત અજવાળું થતું હતું.

પાણી ભરેલા એક મોટા વાસણમાં સખમરિન ને આગબોટ પણ ચાલુ રાખવામાં આવી હતી.

એક રથજે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર ગોઠવવામાં આવ્યું હતું. તેમાં લોહીનાં પિંડો બતાવવામાં આવતા હતા.

પાણીની તારકશક્તિ સમજાવવા માટે એક રમકડાનો માણસ પાણીમાં રાખેલો હતો તે ઉંચો નીચો થતો હતો; આ ઉપરાંત ખનગીનો સિદ્ધાંત સમજાવવા માટે પાટણનાં રમકડાનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. આ રમકડાંમાં એક હાથી પાણી પીતો હતો તથા પાણી આપોઆપ બદાર કાઢતો હતો ને તે લોકોનું ધ્યાન ખેંચતો હતો.

તે સિવાય વાયુભારમાપક યંત્ર, તેજબ અને અલ્કલીની પરીક્ષા કરવાના, તથા ધર્મણુ વિદ્યુતના પ્રયોગો કરવામાં આવ્યા હતા. અંતર્ગોળ ને બાહ્યગોળ કાયથી થતા પ્રતિબિંબના ફેરફારો બતાવનારાં સાધનો પણ હતાં.

આરોગ્યશાસ્ત્ર વિભાગ. શરીરના અગત્યના ભાગો-હૃદય, આંખ, કાન, વગેરેના વિદ્યાર્થીઓએ માટીના બનાવેલા નમુના ગોઠવ્યા હતા. હૃદયની જ્વનિકા ને કર્ણિકા, તથા આંખના દરેક ભાગ સ્પષ્ટ રીતે બતાવવામાં આવ્યા હતા. આ નમુનાઓ પ્લેસ્ટર ઓફ પેરિસના કિંમતી નમુ-

નાઓ સાથે બરાબર હરિદ્વાર્ કરતા હતા. આ ઉપરાંત પ્લેસ્ટર ઓફ પેરિસના નમુના જેવા કે:-ફેક્સાં, દાંત, અન્નનળી, શ્વાસનળી, પાચન-ક્રિયાને લગતા ભાગો પણ ગોઠવવામાં આવ્યા હતા, જે પુરુષ, સ્ત્રી તથા બાળકોનું ધ્યાન ખેંચતા હતા; એટલુંજ નહિ પણ તેમાંના કેટલાક આ વિષયમાં અજ્ઞાન તેમજ શિક્ષિત એવા ભાઈઓ પણ તેનું જ્ઞાન મેળવવા ધણી આતુરતા બતાવતા હતા, ને વિદ્યાર્થીઓ તેમના સવાસોના ઉત્તરો આપી તેમની જિજ્ઞાસા સંતોષતા હતા. કેટલાક પ્રસંગોએ શંકા ઉઠતી ત્યારે વિષયશિક્ષક પ્રસંગોપાત વિવેચન કરી નીવેડો આણતા હતા.

અનુકૂળ રંગોથી તૈયાર કરેલા શરીરના જુદા જુદા ભાગો દર્શાવનાર નકશાઓ, તેમજ કૃત્રિમ શ્વાસોચ્છવાસ તથા અકસ્માતના તાત્કાલિક ઉપાયો-માં જુદા જુદા ભાગોમાં પાટા કેવી રીતે બાંધવા તે દર્શાવનારા ચાર્ટ લટકાવવામાં આવ્યા હતા; આ ઉપરાંત સાદી સ્પ્લીન્ટ, ગાદીઓ, સ્ટ્રેચરના ગામોઠ નમુનાઓ પણ મૂકવામાં આવેલા હતા.

### શિક્ષણનાં ચિત્રોનો વિભાગ.

ઉત્તર વિભાગના એન્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબનાં પોતાનાં કેળવણી વિષયક સાહિત્યો અને ચિત્રોનો એક જુદો વિભાગ આ પ્રદર્શન સાથે ગોઠવવામાં આવ્યો હતો. આ ચિત્રોમાં મુખ્યધી વિધાયત સુધીનાં બંદરો-નાં અને જુદા જુદા શહેરનાં વિવિધ દશ્યોનાં ચિત્રો ખાસ આકર્ષક હતાં. પેરિસ, માસેંલ્સ, લંડન અને બર્લિનના મ્યુઝિઅમોનાં ચિત્રો તેમજ વિએ-નાના પ્રૅફે. સીઝેકની સ્કૂલનાં ચિત્રો ખાસ લક્ષ્ય ખેંચતાં હતાં. વચ્ચે એક બાલુ ડૉ. મૉન્ટેસરીની પદ્ધતિનાં સાહિત્યો જેવાં કે અવાજ, સ્પર્શ, અને આંખને કેળવવાનાં લિત્ર લિત્ર સાહિત્યો મૂકવામાં આવ્યાં હતાં, તેમજ વ્યક્તિગત વાચનનાં સાધન પણ ત્યાં નજરે પડતાં હતા. ખીશ બાલુ ક્રમિક રીતે અનુકરણ પદ્ધતિથી ચિત્રકામના અભ્યાસને લગતી પુષ્કળ ચિત્રપોથીઓ ગોઠવી હતી અને દિવાલ ઉપર નિર્જીવ વસ્તુઓ, પ્રાણીઓ, કીડા તથા પતંગી-આનાં વિધવિધ ચિત્રો મૂક્યાં હતાં. લીડ્ઝનો નકશો, બેલ લિપિનાં પુસ્તકો, કૈસરના મહેલો, ક્રમિક લેખન પદ્ધતિના નમુના તેમજ નરઅરી સ્કૂલમાંનાં બાળકોની દિનચર્યાનાં ચિત્રો ઝીણી દૃષ્ટિથી જોનારની જિજ્ઞાસા તૃપ્ત કરે તેવાં હતાં. ખંડની અંદર ચેસતાંજ આગળના ભાગમાં ઘાટમાંથી પસાર થતી રેલ્વે ટ્રેનનો સુંદર નમુનો રચવામાં આવ્યો હતો.

આ ઉપરાંત માસિક તેમજ દૈનિક છાપામાંથી કાપી કાઢેલાં શિક્ષણને લગતાં લિન્ન લિત્ર ચિત્રો દિવાલ ઉપર ચોટાડવામાં આવ્યાં હતાં.

## ઉર્દુ વિભાગ\*

ઉર્દુ ટ્રેનિંગ સ્ટુડન્ટ્સ કામ ગુજરાતી ટ્રેનિંગ કોલેજ સાથે વિષયવાર ગોઠવવામાં આવ્યું હતું. તેમજ બીજા નમુનાઓ સંગીત હોલમાં મૂકવામાં આવ્યા હતા.

**શિક્ષણ વિભાગ**—શિક્ષણનો સંબંધ શાળાના તમામ વિષયો સાથે હોવાના લીધે એ વિષયને અંગે તૈયાર કરેલા સર્વ નમુનાઓ વિષયવાર જુદા જુદા ભાગોમાં ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. છતાં હર્બોટના ક્રમિક પગથીયાં, ગોન્ટેસોરીના અવાજના ગુણુ ખતાવનારા નમુનાઓ, સ્વાદર્શક તેમજ ભૂમિતિના આકારદર્શક નમુના, એકજ શિક્ષક બે કે ત્રણ વર્ગો સાથે કેવી રીતે શીખવી શકે તે ખતાવનાર વખતપત્રક પ્રત્યોત્તુ સ્વરૂપ ખતાવનાર તખ્તા મૂકવામાં આવ્યા હતા.

**ભાષા**—સરળ ખનાવવા માટે જુદા જુદા પાઠોના લેખકોના જીવનચરિત્રોમાંથી ચારિત્ર સૂચક બિનાઓ, પાઠ માંહેના શુભાપિત, નીતિનો માર્ગ ખતાવનાર સૂત્રો, બોધવ્યવસ્થાનો સંગ્રહ વગેરે માટે લિખિત તખ્તાઓથી વિષય સરળ કરવાના પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા હતા.

ઉર્દુના અક્ષરો એવી રીતે ગોઠવાઈ શકાય છે કે તેથી સુગોલિત આકારો ઉત્પન્ન થાય છે, આવા નમુનાઓ “તુગરા” નામથી ઓળખાય છે. અને શણગારની વસ્તુ તરીકે એકઠામાં જડી મુસલમાનો તેમને પોતાના મકાનોમાં રાખે છે. આવા અનેક તુગરા, પાઠોમાંનાં સૂત્રોથી તૈયાર કરવામાં આવ્યા હતા; આ ઉપરાંત અક્ષરો શીખવાના કાર્ડ બોર્ડમાં કોનરી કાઢેલા તેમજ ઉપસાવી કાઢેલા અક્ષરોવાળા તખ્તા, સ્પર્શદ્વારા શીખવાના રેતીથી ખનાવેલા અક્ષરોના તખ્તા, અક્ષરો પરથી શબ્દો ખનાવવાની રૂઢી દર્શક નમુનાઓ, કહેવતો, દોહરા, અરબી વાક્યો વગેરે લિન્ન લિખ પ્રકારે લખાએલા તેમજ ચિત્રાએલી બીનાઓ પ્રેક્ષકો સમક્ષ રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. આ ઉપરાંત ભાષાના જુદા જુદા લેખકોની છબીઓ ચિતરવામાં આવી હતી. અને અક્ષરો અને કવિઓના જીવન ચરિત્રો પણ મોટી લિપિ અને સુંદર લખાણવડે આલેખવામાં આવ્યા હતા. ઉર્દુ પ્રાથમિક શાળામાં શિક્ષણ આપવા માટે ઉપર લખેલા નમુનાઓ ઉપરાંત ઐતિહાસિક જગાઓનાં દરયો જેવાં કે કોહેનૂરનો નકશો, સફીનેમરવાની ટેકરીઓના નકશા,

કુતુબની લાટ વગેરેના ચિત્રો, તેમજ વાર્તા શીખવવા માટે ઉપયોગમાં લઈ શકાય એવાં સાદા અને રંગીન ચિત્રો, જેમાં સંપૂર્ણ રીતે દરેક વ્યક્તિનાં કૃત્યો ચોક્કસ રીતે જણાઈ આવે એવી રીતે ચિત્રરેખાં હતાં.

**ઇતિહાસ**—ઇતિહાસ શીખવવાની નવીન પદ્ધતિનો હેતુ પાર પાડવા માટે ઇતિહાસના જુદા જુદા વિભાગો, ક્રમવાર પ્રાયોગિક સાધનો, ચિત્રો, અને કૃતિઓ, વડે આલેખવામાં આવ્યા હતા. કુતુબશાહે બનાવેલો કુતુબમિનાર, અલાઉદ્દીન ખીલજીના વખતનું હિંદુસ્તાન, અલાઉદ્દીનની છબી તથા તેના અમલનો ટુંક વર્ણન સાથે સફાર્દદાર તખ્તો તૈયાર કરવામાં આવ્યો હતો. મુગલ રાજ્યની ઉત્પત્તિથી તે આલમગીર ઐરંગઝેબના વખત સુધીના નકશા એવી રીતે તૈયાર કર્યા હતા કે મુગલ રાજ્યનો હિંદુસ્તાનમાં ફેલાવો કેના વખતમાં કેટલો થયો તે જણાઈ આવતો હતો. બાબર બાદશાહની સલતનત હિંદુસ્તાનમાં કેવી રીતે સ્થપાઈ તે પાણીપતના યુદ્ધનો નકશો તૈયાર કરી બતાવવામાં આવી હતી. હુમાયુએ બીસ્તીને ગાદી આપી તેના ચિનાર વિદ્યાર્થીઓએ સારો આલેખ્યો હતો. ઉદેસિંગનો ફોટો ઘણોજ સુંદર તૈયાર કરવામાં આવ્યો હતો. નરજહાનનો ફોટો આકર્ષક હતો.

બ્રિટિશ રાજ્યના આરંભથી લોર્ડ એમ્સફોર્ડ સુધીના ઐતિહાસિક ચિત્રોમાં લોર્ડ કલાઇવ, લોર્ડ મિન્ટો, લોર્ડ એમ્સફોર્ડ વગેરેનાં ચિત્રો તારીફ લાયક હતાં. ખાસીના યુદ્ધની વ્યૂહરચના આકર્ષક હતી. ૧૭૬૧ ના પાણીપતના યુદ્ધની પણ રચના તેવીજ સુંદર હતી.

**પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને** ઇતિહાસ શીખવતી વખતે દેખાડવાના ઉર્દુ ટ્રેનિંગ સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓએ તૈયાર કરેલા ચાર્ટો ઉપયોગી હતા. જેવા કે સિદ્ધરાજ ને રાખેંગારની લડાઈ દરમિયાન રાખેંગારની રાણીનો અને તેના પુત્રોના તેમજ સિદ્ધરાજના ફોટા આબેહુબ ચિતરવામાં આવ્યા હતા. એ સિવાય પ્રિન્સ ઑફ વેલ્સ, કલાઇવ, લોર્ડ મિન્ટો, મહારાજ પાંચમા જ્યોર્જ, સુલતાન તૈમુર, બાદશાહ આલમગીર, શિવાજી અને નાદિરશાહ વગેરેની છબીઓ પણ કેળવણીના દૃષ્ટિબિંદુએ ઘણી ઉપયોગી અને આકર્ષક હતી.

**ભૂગોળ**—ભૂગોળનો ઇતિહાસ સાથેનો સંબંધ ઇતિહાસના નકશા અને યુદ્ધના સ્થળોના બનાવેલા ચિત્રોથી સાફ જણાઈ આવતો હતો. ભૂગોળ શીખવવાને હિંદુસ્તાન, એશિયા, મુઝઈ ઇલાકા, ગુજરાત તેમજ ગુજરાતના જુદા જુદા જિલ્લાના નકશા બનાવી રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. વળી પ્રાકૃતિક ભૂગોળ શીખવવાને દરેક ધોરણને અનુસરતા કાગળના માવાના

સપાટી દર્શક નકશાઓ ખુંદા, પતરાને લાકડાપર રંગીને રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. આ નકશાઓમાં નદીઓ, પર્વતો, રણો, સરોવરો વગેરે તેમના સ્થળ, ઉચાઈ અને ઉડાઈના પ્રમાણ સાથે એવી રીતે બતાવવામાં આવ્યા હતા કે તેમનું સંભાળપૂર્વક નિરીક્ષણ કરવાથી શીખવવાનો હેતુ બરાબર રીતે પાર પડે છે એવું સાફ જણાઈ આવતું. તે ઉપરાંત વસ્તી, વેપારની વસ્તુઓ, પ્રાંતિક પ્રાકૃતિક સ્થિતિ, ખનીજ પદાર્થો, રેલ્વેઓ, છત્તાદિ દર્શાવનાર એકજ દેશના જુદા જુદા નકશાઓ પણ રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. ખગોળ સંબંધી નકશાઓ પણ ચિત્ર અને કાગળના આકારદ્વારા બતાવવામાં આવ્યા હતા. ચંદ્રની કળા, સૂર્યગ્રહણ, ચંદ્રગ્રહણ, ઋતુભેદ, જ્વાળામુખી પર્વત બતાવનાર જુદાજુદા રંગના ધુટેલા કાગળ કાપી બનાવેલા ચાર્ટો રજુ કર્યા હતા. તે ઉપરાંત માત્ર એજ વિષયોને લગતા પેન્સિલ અને રંગથી બનાવેલાં ચિત્રો પણ વિધવિધ આકૃતિથી સુશોભિત કરવામાં આવ્યા હતા. આ ઉપરાંત બાળકોને માટે આ વિષય કેવી રીતે વધારે રસિક અને સરળ બનાવી શકાય તે બતાવવા માટે ગામડાનો એક સાદો દેખાવ ઉર્દુ ટ્રેનિંગ ક્લાસના પહેલા એરડા આગળ ગોઠવી રજુ કરવામાં આવ્યો હતો. આ દેખાવ આલેખવામાં માત્ર માટી અને પુકાના કાતરેલા નમુનાનો માત્ર ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. ઇસ્લામી ગામડું બતાવવા માટે ગામની વચ્ચે એક મસ્જિદ મુસલમાની ઘાટના તેમજ ખીજા નાના નાના ઘરો, વાડાઓ, ઝાડ, કુવો, ખેડૂતનું રાચરચીલું વગેરે એવી ઝુંદર રીતે ગોઠવવામાં આવ્યા હતા કે બાળકોને તે પરથી તેનો સહેજે ખ્યાલ આવી શકે.

ગણિત—આ વિષય સંરળ રીતે શીખવવા માટે નાની નાની મથકાની લુભો, પાંચ મુધી ગણના શીખવાનો નકશો, સામાન્ય અપૂર્ણાકનો તખ્તો, ગુરુતમ સાધારણ અવયવીનો તખ્તો, કાળ, કામ, અને માપકરણના સિદ્ધાંત સહેલાઈ અને સ્પષ્ટ રીતે સમજાવનારા તખ્તો, રંગબેરંગી કાગળની ચકતીઓ અને મથકા વગેરેથી સાધન તૈયાર કરવામાં આવ્યા હતા. આ ઉપરાંત અપૂર્ણાકના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર શીખવવા માટે કાપેલી ખુંદા અને લાકડાની પટ્ટીઓ અને સાદડીઓ ચિત્તાર્કષક હતી વળી ખુંદાના કેટલાક ચક્રો તૈયાર કરવામાં આવ્યા હતા જેમાં ફરતા ભાગોને આમતેમ ફેરવવાથી પક્ષાખાં, આંક ને અખ્યાવાચનના વિષયનું જ્ઞાન બહુ સહેલાઈથી આપી શકાતું હતું.

• વિદ્યા—પહેલા વર્ષના અભ્યાસક્રમમાં આવતા સર્વ પ્રયોગોના ચાર્ટો



તેમજ સાધારણ વસ્તુઓમાથી બનાવી શકાય તેવા નમુનાઓ રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. હવાનું ગરમીથી ફેલાવું એ સિદ્ધાંત બળતી ચીમનીપર મૂકેલા ફરતા ચક્રથી સાદું સમજી શકાય તેવું હતું. એ સિદ્ધાંત સમજાવવાને કાગળનું એક ફાનસ બનાવવામાં આવ્યું હતું જેમાં ગરમ અને ઠંડી હવાના ફેરફારથી ફરતી આકૃતિઓ ગ્રેફાઇને ધણી આનંદ આપતી. ગરમીથી ધાતુ વિસ્તાર પામે છે એ સિદ્ધાંત બતાવનાર સાદા સળીઆનો પ્રયોગ, અને હાઇડ્રોમિટર તે માત્ર એક લાકડાના કકડામાથી બનાવવામાં આવ્યું હતું. ગુરુત્વમધ્યબિંદુ દર્શાવનાર પુઠાઓના કકડા, કાગળનો ટેલીફોન, ઝાયાપત્ર, પ્રકાશના કિરણોનું પરાવર્તનદર્શક સાધન-વગેરે નમુનાઓ નજીવા ખર્ચે બનાવ્યા હતા.

**આરોગ્યશાસ્ત્ર**—દાંત અને દાંતની સ્વચ્છતા, સર્પ અને તેનો ડંશ, ઝેરની થેલી, સર્પડંશનો ઉપચાર બતાવનાર પેટા, લોહીનું ફરવું, જઠર, આંતરડાં, વગેરેના અનેક ચાર્ટો રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. આ વિષય શીખવવા માટે શરીરના મુખ્ય અવયવોના આબેહુબ નમુના તૈયાર કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં મગજ, હૃદય અને કાળજીના નમુના ઘણા સુંદર ને ઉપયોગી હતા. આવા નમુના પ્રાયમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે ઘણા ઉપયોગી થઈ પડે એમ છે, અને તેઓ વગર ખર્ચે બનાવી શકાય તેવા છે. એ ઉપરાંત ફેફસાંનું કૃત્ય, લોહીના રંગનું કારણ, હાથની ગતિ બતાવનાર સ્નાયુઓ, વગેરે ક્રિયાઓ સમજાવનાર નમુનાઓ પણ આલેખવામાં આવ્યા હતા.

**મૃતિદ્વિજ્ઞાન**—આ વિષયનું સફળતા વિદ્યાર્થીઓને મંપૂર્ણ જ્ઞાન આપવા માટે તેમની પાસે જુદા જુદા સિદ્ધાંતો અનુસાર, પાંદડાં, કુંપજો, ફૂલ, ખી, ફળ, વગેરે એકઠા કરાવી વ્યવસ્થિત રીતે પુઠાઓપર ગોઠવવામાં આવ્યા હતા.

એજ પ્રમાણે જુદી જુદી જાતનું ઘાસ, ફળાઓ, ખી વીખરાવાની જુદી જુદી રીતોના નમુના પણ એવી રીતે ગોઠવવામાં આવ્યા હતા કે તેમનાપર નજર નાખતાં તેમની કેળવણી પ્રત્યેની ઉપયોગીતા જણાઈ આવતી. વિદ્યાર્થીઓએ જુદીજુદી-જાતના પક્ષીઓનાં ઇંડાં, પીઝાં અને માળા જાતેજ એકઠા કર્યા હતા. રંગબેરંગી પતંગીઆઓ પણ લાવવામાં આવ્યા હતા.

**ટ્રોઇગ**—ટ્રોઇગનું કામ સર્વ વિષયોના ચિત્રોથી રજુ કરવામાં આવ્યું હતું. એ ઉપરાંત પ્રાયમિક શાળાઓના અભ્યાસક્રમમાં આવતું કામ રૂઢી કાગળ

પર દાતણથી બનાવેલી આકૃતિઓવડે આલેખવામાં આવ્યું હતું. દાતણવડે રંગ અને યાદીથી ભાતભાતનાં ચિત્રો દોરવામાં આશ્ચર્ય હતાં. રંગોળીની ડિઝાઈનો પણ રજુ કરવામાં આવી હતી.

**હસ્તઉદ્યોગ—**આ વિષયને અંગે કરેલું ઉર્દુ રોકાલરોનું કામ કારીગરના કામની બરાબરી કરે તેવું હતું. રેશમ તેમજ જીનના દોરાથી શુંથેલી પેસાની બળાદાર થેલીઓ, ગલપદ્મ, નાડા, વાંસની ટોપલીઓ, પંખા, ખુરસી, સાદી વગેરે હસ્તકામના સુંદર નમુના રજુ કરવામાં આવ્યા હતા. માટીકામના નમુના પૈણુ ધણા સુંદર અને પ્રમાણુપૂર્વક હતા. એ બનાવવામાં કદ, આકાર અને પ્રમાણુનો સંભાળપૂર્વક ખ્યાલ રાખવામાં આવ્યો હતો. કાગળકામ પણ ધણુંજ ખારીક અને સંભાળપૂર્વક કરેલું હતું. આ વિષય પ્રાથમિક શાળાના જુદા જુદા વિષયોનો પરસ્પર સંબંધ જોડવામાં ધણુંજ ઉપયોગી થઈ પડે છે. વિશેષમાં નાઇલ નદીનો સંધ્યાકાળનો દેખાવ, ખોરીબંદરનું સ્ટેશન ધણુંજ રમણીય હતાં.

બહારની પ્રાથમિક શાળાઓમાંથી અમદાવાદની ઉર્દુ હાઈસ્કૂલે એક કાગળનું બનાવેલું વૃક્ષ અને ખારીક રંગબેરંગી મોતીઓના બનાવેલા ચોરસ આકારો મોકલ્યા હતાં. વાલોડ ઉર્દુ સ્કૂલના મુનશીએ ત્રણ અરબસ્તાનના નકશાઓ મોકલાવ્યા હતા. આ નકશાઓ ઉર્દુ કિતાબોના ધાર્મિક પાઠો શીખવવામાં ધણા ઉપયોગી થઈ પડે તેવા હતા.

## મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૌશલજનું કામ



**ગણિત વિભાગ—**સામાન્ય રીતે ગણિતનો વિષય અધરો ગણાય છે, પણ યોગ્ય પદ્ધતિ અને સાધનોથી શિખવાય તો તે વિષયને કેટલો રસિક કરી શકાય તે આ પ્રદર્શનમાં આવેલા જુદા જુદા સંસ્થાઓએ તૈયાર કરેલા નકશા ઉપરથી જણાતું હતું. શરૂઆતના અંકો શિખવવા માટે મજાકા, પક્ષીઓનાં ચિત્ર, ટપકાં વગેરે દર્શાવી તેની સામે મંખ્યા લખેલી આકૃતિઓ દૂ, તરી, અર્ધો, પા વગેરે પદાર્થની ગણતરી અને તેની સામે લેખી પલાખું દર્શાવ્યું હોય તેજા નકશા હતા. આખા વર્ગમાં મામટા સરવાળા બાદબાકી લખાવી અગર મોંએ પૂછી જેમને તે ન આવડતા હોય તેમનો નિરર્થક કાળસેપ કરનારી હાલની આવૃત્તિ સામટા વર્ગ શિક્ષણની પદ્ધતિને બદલે વ્યક્તિચાર જુદું જુદું કામ આપી શકાય, એવા સાધન

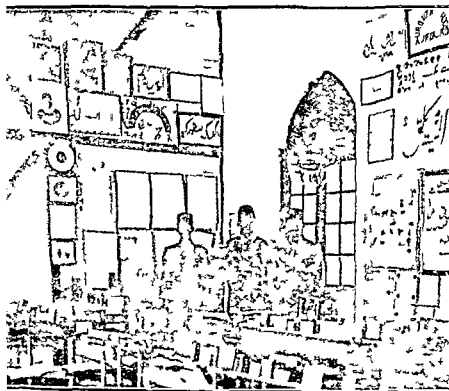
રજી કર્યા હતાં. સમગ્ર શિક્ષણમાં જેટલા વખતમાં એક હિસાબ થાય તેટલા વખતમાં તેથી ઘણું કામ બાળક પોતાની મેજે કરે એવા સરવાળા અને બાદબાકીના કાર્ડબોર્ડના ચક્રના આકારનાં સાધનો તૈયાર કરવામાં આવ્યાં હતાં.

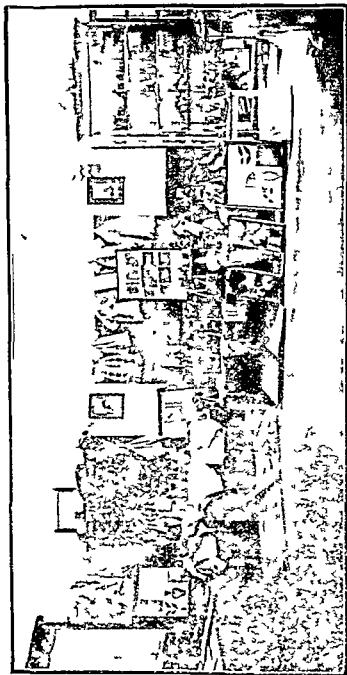
**ભાષા વિભાગ—**મૂળાક્ષરો કયા ક્રમે શિખવાય તો લખવા સહેલા પડે તે દર્શાવનારા અને દરેક મૂળાક્ષરના ઉચ્ચાર સાથે કોઈ પદાર્થનો વિચાર જોડવા માટે તે મૂળાક્ષરના આઠ ઉચ્ચારવાળાં પશુ, પક્ષી કે અન્ય પદાર્થનાં ચિત્રવાળા તથા મણુકા અને બીજા સુંદર આકર્ષક પદાર્થો વડે મૂળાક્ષર આલેખ્યા હોય તેવા ચાર્ટ, પ્રદર્શનમાં મૂકવામાં આવ્યા હતા. પૃથક્ મૂળાક્ષર ન શિખવતાં ચિત્ર કે પદાર્થના આખા શબ્દનું વાચન આરંભતી કેમ શિખવાય તે બતાવનાર અને બીજા પદ્ધતિ પ્રમાણે વાર્તા કહી તેમાંનાં વાક્ય વડે વાચન શિખવવાની પદ્ધતિ દર્શાવનારા નકશા પણ આ પ્રદર્શનમાં હતા. કેટલાક કેળવણીકારનું એવું કહેવું છે કે મોટાં શહેરનાં બાળકો શાળામાં જેટલું વાચનાં શીખે છે તેના કરતાં ઘણું વધારે તેઓ બજારે વગેરેમાં ફરતાં ફરતાં ઘણી બાબત વાંચીને શીખે છે. આ પ્રદર્શન આ સત્યને સાબીત કરતું હતું. કારણકે મણુકા, ભુંગળાઓ, મોતી વગેરેથી લખેલી કવિતાઓ તથા કહેવતો અને નાની ગદ્યપદ્ધતિઓ વાંચી બાળકો તેમાં લીન થતાં હતાં.

વાર્તાનો વિષય શાળાઓમાં હજી તેનું ઘટિત સ્થાન પામ્યો નથી. વાર્તાઓ એટલે કેવળ નીતિબોધની કહાણીઓ હોવી જોઈએ નહિ, પણ બાળકો આનંદમાં મગ્ન થાય અને તેમની કલ્પના પોષાય તેવી પરીઓ, વનદેવીઓ વગેરેની વાર્તાઓ શિખવવી જોઈએ. આ બાબતમાં શિક્ષકોને માર્ગદર્શક થાય તેવા સચિત્ર વાર્તાના નમુના મૂકવામાં આવ્યા હતા. “જીંડણુ જેન” એ વાર્તાના કલ્પિત ચિત્રે કેવળ શિક્ષકોને જ નહિ પણ અન્ય શિક્ષકોને ઘણા આકર્ષ્યા હતા. એ સિવાય અન્ય વાર્તા ચિત્રો પણ હીક પ્રમાણમાં હતાં.

**શિક્ષણ વિભાગ—**શિક્ષણ શાસ્ત્રનાં સૂત્રોને રંગબેરંગી અક્ષરો તથા સુશોભિત આકૃતિથી લખેલાં હતાં તે શિક્ષકો ઉપરાંત અન્ય જોનારને આકર્ષનાં હતાં.

**આરોગ્ય વિભાગ—**આ વિભાગમાં માખી અને રોગના પ્રચારનો સંબંધ, કાચ, બાળ ઉછેર, ખોરાક સંબંધી સૂચનાઓ; શાક, ફળ વગેરેને શંકાવાની જરૂરીઆત એ દર્શાવનારા નકશાઓએ જોનારનું માંડે ધ્યાન ખેંચ્યું





મહાનદમી ટ્રેનિંગ સેન્ટર વિભાગ

હતું. લોહીનું ફરવું, ચામડીનાં પડો, જઠર અને આંતરડાં, આંખ, કાન વગેરે આકૃતિ ઉપર શિક્ષક વર્ગનું ધ્યાન ખેંચાતું હતું.

**ઇતિહાસ વિભાગ**—આ વિભાગમાં હિંદુસ્તાનમાં આર્યોના વખતથી બ્રિટિશ અમલ સુધીના જુદા જુદા સમયોનાં રાજ્યોની હકીકત દર્શાવનારા નકશાઓ મૂકવામાં આવ્યા હતા. મહારાજા અશોક, અકબર અને બ્રિટિશ વખતના નકશા દરેક સમયના સામ્રાજ્યનો વિસ્તાર દર્શાવતા હતા. હૂએન સંગની મુસાફરી તથા એલેક્ઝાંડરની વિજયસફરના નકશા, ઇતિહાસની દૃષ્ટિએ કેટલા ઉપયોગી હતા તે, તેમને જોવાથી સ્પષ્ટ જણાતું હતું.

યાદવવંશથી હાલના સમય સુધીના ગુજરાતના ઇતિહાસની ટુંકી નોંધ એક ચાર્ટ ઉપર રજુ કરવામાં આવી હતી. તે ઉપરાંત હિંદુસ્તાન બ્રિટિશ સત્તામાં કેવી રીતે અને કેવા સંજોગોમાં આવ્યું તે દર્શાવનારા જુદા જુદા નકશા ઇતિહાસનું પ્રત્યક્ષ દર્શન કરાવતા હતા.

આવી જાતના સાધનોથી ઇતિહાસનું શિક્ષણ રસિક કરી શકાય છે અને બાળકોની જુદી જુદી શક્તિઓનો વિકાસ થઈ શકે છે. ગામડાની નિશાબોમાં ઉત્સાહી શિક્ષક આવાં સાધનો તૈયાર કરી શકે તો ઇતિહાસ તરફ છોકરાંઓનો પ્રેમ જાગૃત થાય અને વિષયમાં અભિરુચિ ઉત્પન્ન થાય.

**ભૂગોળ વિભાગ**—આ વિભાગમાં જુદા જુદા દેશોની ભૂતળરચના, આબોહવા વરસાદ, ખનીજ, હિલોગો, વેપારનાં સાધનો, રેલ્વે, વનસ્પતિ, પ્રાણીઓ તથા મનુષ્યો દર્શાવનારા અનેક નકશાઓ તથા નકશાની નોટો પ્રદર્શિત કરવામાં આવી હતી. ઉંચી નીચી જમીન દર્શાવનારા કાગળના માવાના ખનાવેલા રંગીન નકશાઓ ઓછા ખર્ચે અને થોડી મહેનતે બનાવી શકાય છે. ખનીજ તથા પેદાશ દર્શાવવા રંગીન નકશાઓ ઉપર તે તે વસ્તુઓ મૂકવાથી શિક્ષણની છાપ બાળકોના મગજ ઉપર સચોટ પડે છે. ભૂગોળના શિક્ષણ વખતે બાળકો પોતાની નોટની અંદર દોરેલા નકશાના ખોખામાં તે વિષયની હકીકત પૂરી લે તો શિક્ષણક્રમ બરાબર સાચવી શકાય અને વર્ષ આખરે તેમને વિષયનું સંગીન જ્ઞાન મળી શકે.

તૈયાર છાપેલા નકશામાં ખીચોખીચ બાળકોની જરૂર ઉપરાંતની હકીકત આપવામાં આવે છે તેથી જરૂરનું અને બિનજરૂરનું બાળકો પારખી શકતા નથી, તેથી આવી જાતના નકશાઓ તથા બાળકોની નોંધ પોથીઓ શિક્ષણની દૃષ્ટિએ બહુ ઉપયોગી ગણી શકાય.

**કુદરતનો અભ્યાસ**—આ વિભાગમાં બાળાઓએ વરસ દરમિયાન કુદરતના અભ્યાસને સ્વંગે જુદી જુદી જાતની વનસ્પતિ, પ્રાણી અને આકાશી

પદાર્થોના અવલોકન કરી નોંધ રાખેલી તે; પાંદડાં, ફૂલ, પક્ષીના માળા, દરિઆપરની છીપો, શંખજાં વગેરેનો સંગ્રહ કરેલો તે; અને પાંદડાં, ફૂલ, પ્રાણીઓનાં ચિત્રો દોરેલાં તેનો સમાવેશ થતો હતો.

પાંદડાં, ઘાસ, અને ફૂલો સૂકવી તેમને ગોઠવીને બનાવેલાં સુંદર આલ્બમો બાળાઓમાં વિકાસ પામતા કુદરત પ્રતિ પ્રેમની લાગણીનો ગુણ, ધીરજ, ખંત, ચોક્કસાઈ વગેરે ગુણોનું સાફ માપ દર્શાવતાં હતાં.

બાળાઓની અવલોકનની નોંધ પોથીઓમાં તેમણે રાખેલી હુંકી નોંધ પાંદડાં, ફૂલ, પ્રાણીઓ, નક્ષત્રો, વગેરેનાં સુંદર ચિત્રોદ્ધારા તેમણે એ વિષયમાં જે જ્ઞાન મેળવેલું તે સુંદર અને સ્પષ્ટ રીતે વ્યક્ત થતું હતું. આ પોથીઓમાંની મિશન સંસ્થાઓની પોથીઓમાંના અક્ષર અને સ્વચ્છતા ખાસ ધ્યાન ખેંચે એવાં હતાં.

આ વિષયને લગતા વિધવિધ ચાર્ટો ભીંતો પર ટાંગેલા હતા. તેમ બીજેન્દ્રલવ ક્રિયામાં થતી છોડની દિન પ્રતિદિનની જુદી જુદી અવસ્થાઓ દર્શાવવાને ઘઉં, મકાઈ, વાલ, ચોળા, મગફળીના છોડની વૃદ્ધિના મોટા પ્રમાણમાં દોરેલાં ચિત્રો ઘણાં સુંદર અને કેળવણીની દૃષ્ટિથી ઉપયોગી હતાં. વળી જુદી જુદી જાતનાં મૂળ, છોડની કુંપળ, પાંદડાં, પુલ, ફળ વગેરેનાં ચિત્રો, પક્ષીઓ અને તેમનાં અંગનાં ચિત્રો અને વરસ દરમિયાન અમદાવાદ સ્થળેથી દેખાતાં અગત્યનાં નક્ષત્રોના જુદા જુદા સમયના નક્ષાઓ બાળકો તેમજ મોટી વયના માણસોને આનંદ સાથે જ્ઞાન આપતા હતા.

વળી મૂળનાં કર્તવ્ય, યજ્ઞનાં કર્તવ્ય, ઋતુઓ, ગ્રહણ, ગ્રહોનું પૃથ્વીથી અંતર દર્શાવનારા ચાર્ટો, અને મરઘો, ખીસકોલી વગેરેની કવિતાના હિતારા—આ બધાંથી બાળાઓમાં અવલોકન અને તુલના કરવાની ટેવને સાફ પોષણ મળતું હતું અને એ ટેવોમાંથી વિજ્ઞાન, ભૂગોળ, સાહિત્ય એમ વિધવિધ વિષયો માટેની અભિરુચિ સ્પષ્ટ જણાતી હતી.

સીવણ, હસ્તકળા, ચિત્રકામ, માટીકામ વગેરે વિભાગો—ચિત્રકામના ઔરડામાં પેસતાંજ કમાટની અંદર મ. ટ્રે. કૅ. નાં વિદ્યાર્થીઓના મોતીના જુદી જુદી આકૃતિઓ ભરેલા મોંઝ, મોતીનાં તોરણો કે જેમાં આશીર્વચન ભરેલા હતા તે, તથા કીડીઆંની ડાપલીઓ (ચાકળો) તથા જુદી જુદી જાતના માટી કામના નમૂના મૂકેલા હતા. કમાટની ઉપરની ભીંતે મોર તથા પોપટ ભરેલા ચક્ર ટાંગ્યા હતા તે ખાસ ધ્યાન ખેંચતા હતા. આગળ

એક મેજ ઉપર રંગીત તેમજ સાદા માટીના શુશોભિત અને મનને આકર્ષે એવા ઘાટો સુંદર રીતે ગોઠવેલા હતા. ખીજા મેજ પર કાગળના આકાર જેવા કે મેજ, ખુરશી, ખાલા, રકાખી, ડબ્બીઓ, મોટા ડબ્બા, કવર, ફરકટીઓ, ભીંત પર કાગળો મૂકવામાં આવતી પેટી, સસલાનું ઘર વગેરે લુદા લુદા આકારોથી મૂકેલા હતા. તેની પાસેના કબાટ પર ખાદીના ઉપર લુદી લુદી જાતની ડિઝાઈનવાળી રંગીન દોરાથી ભરેલી ચાદરો બનાવેલી હતી. ત્યાંથી આગળ ખીજા કબાટમાં ગોધરા મિશનના સીવણના નમૂના તથા તેજ કબાટની ઉપરની ભીંતે ચિત્ર કામના નમૂના ચોટવામાં આવેલા હતા. ત્રીજા કબાટમાં મખમલ પર ગ્રીકથી ભરેલા કબજા, ટોપીઓ, કારો વગેરે સુંદર રીતે ટાપટ્રીપથી મૂકેલાં હતાં. બે કબાટોની વચ્ચે એક મેજ ઉપર સીવણ કામમાં આવતા બધા ભાગોની શરૂઆત કેવી રીતે કરવી તે દર્શાવનારી નોટો મૂકવામાં આવી હતી અને તેમાં સમજુતી સાથે નાના કપડાના કરેલા નમૂના ચોટેલા હતા. તેની ઉપરની ભીંત પર મહાવક્ત્રી ટ્રેનિંગ કૉલેજના ચિત્રકામના નમૂના જેવા કે-પદાર્થ ચિત્ર, વાર્તા, ડિઝાઈન, યાદદાસ્તનાં ચિત્રો અને જનાવરોના કાપેલા પુષ્કળ ચાર્ટો ચોટેલા હતા. કબાટની ખીજા બાજુએ ઘોળી કપડાના કબજા, ચોળીઓ વગેરે ટાંગવામાં આવેલાં હતાં. સાથેની એક બાજુએ મુંબઈની વનિતા વિશ્રામનું સીવણ કામ તથા ચિત્રકામ હતું. આગળ મ. ટ્રે. કૉ. નાં રોકાણ ના રંગોળીના સુંદર નમુના હતા. વચ્ચેની બાંકડાની દારમાં બિનનાં ઝલલાં, ટોપીઓ, મોજાં, ગલપટ્ટા, રમાલ તથા સફેત સાદું સીવણ મૂકવામાં આવ્યું હતું. સાથે ગોધરા મિશનનાં ઝલલાં, ટોપીને મોજાં હતાં. ખીજા દારમાં તેમનાજ હસ્તકાર્યના નમુના, રસોડાની ગોઠવણ તથા માટીનું આગેદુજ આખું તથા અડધું નાળિયેર હતાં. આ બતાવટી નાળિયેરને સાચી કાચલી માની ધણી માણસો તેમાંથી ટોપરાનો કડકો લેવા જતા હતા! પણ તરતજ પોતાની ભૂલ માલમ પડી આવતી હતી. આની સાથે મ. ટ્રે. કૉ. ના નમુના જેવા કે એકથી દસ મુઘીની સંખ્યા, ચિત્ર સાથે કાર્ડ બોર્ડ પર ચોટેલા નમુના, શબ્દનાં ચક્રો, મૂળાક્ષરો. કાર્ડ બોર્ડમાંથી કોતરી કાઢેલા તથા કાપી કાઢેલા લુદા લુદા ઘાટના નમૂના, ચણાકાર, બાદબાકી વગેરેનાં ચક્રો તથા કાગળ વાળવા તથા કાપવાના નમુના વાળી નોટો ગોઠવવામાં આવી હતી. ચોથી બાજુની ભીંત તરફ મુંબઈની વનિતા વિશ્રામના ચોપડી બાંધવાના તથા હસ્તકાર્યના નમુના તથા મ. ટ્રે. કૉનાં ચક્રોગ, પારખ્યાં, રેંટીઆ, મોટર વગેરે મૂકવામાં આવેલાં હતાં. સાથે



માટીનાં ફળ, મેવો, તેમના, બાજી પાલાના વગેરેના આબેહુબ નમુના બનાવીને ગોઠવેલા હતા. ભીંતપર કીડીઆંતી કાચળાઓ, ઘુધરા, મોળીઆ વગેરે ટાંચ્યા હતાં. બીજા એક ટેબલ પર માટીનાં વાસણના લુદાલુદા ઘાટ તથા જનાવરો મૂકવામાં આવ્યાં હતાં. વળી એક ટેબલ ઉપર સરક-ટના ઘાટ જેવા કે ગાડી, ખટારો, ટેબલ, ખુરશી, ફાનસ, મોડ, ઘંટ, કપાટ વગેરે હતાં. એજ ભીંત ઉપર કાગળ વાળીને કરેલા જીંદગીના તથા સૌંદર્યના આકારો તથા કાગળ કાપીને કરેલા ડિઝાઇનના પુષ્કળ ચાર્ટ ચોટવામાં આવ્યા હતા.

## પ્રાથમિકશાળા વિભાગ

આ વિભાગમાં મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફોર વીમેન અમદાવાદ, અને ગોધરા એમ. ઇ. મિશન ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલો, અમદાવાદ યુનિવર્સિટીની પ્રાથમિક કન્યાશાળાઓ અને ધરમપુર સ્ટેટ, જલાલપોર, નવસારી, ભરૂચ, ઉદવાડા, વાલોડ અને પારડી જેવાં દૂરનાં સ્થળોની કન્યા-શાળાઓએ આ પ્રદર્શનમાં ભાગ લઈ પ્રદર્શનને વધારે ઉપયોગી અને રસિક બનાવ્યું હતું.

આ શાળાઓના નમુનાઓમાંના ધણા સીવણ ભરતના, ઇતિહાસ અને ભૂગોળને લગતા નકશાઓ, સૃષ્ટિજ્ઞાનનાં ચિત્રો અને નોંધપોથી, ચિત્રકામ, માટી કામના નમુના હતા. બાળાઓના દોરાથી શુધેલા રમાલો, ટોપીઓ, કાચળાઓ, ફોરો, સીવેલા કમળ, રેશમનું ભરતકામ, જનના શુધેલા રમાલો, કમળની ફોર, કાઠીઆવાડી ભરત, ટેબલકોથ વગેરે અનેક દેશી તેમજ વિદેશી કળાના ધણા નમુનાઓ રજુ થયા હતા.

લુદા લુદા સમય સમગ્રવનારા ઐતિહાસિક ચાર્ટો અને ઐતિહાસિક વાર્તાઓ સમગ્રવનારાં ચિત્રો અને ભૂગોળ સંબંધી દેશોની કુદરતી રચના, ખનીજ, પેદાશ વગેરે બનાવનારા નકશાઓ આવ્યા હતા. ગોધરા મિશન સ્કૂલના એવા એક નકશામાં વેપારી રસ્તાઓની સાથે આગગાડી મોટર, વડાણ વગેરેનાં કાપી કાઢેલાં ચિત્રો ચોઢી વધારે આકર્ષક અને સમજ આપનારો નકશો બનાવ્યો હતો. કેટલાક નકશામાં નીપજની ખરી વસ્તુઓ ચોટીને શિક્ષણની દૃષ્ટિથી તેમને વધારે ઉપયોગી બનાવ્યા હતા. ખોરસદ મિશન સ્કૂલના એક ધોરણનું કામ સ્વચ્છ તથા સુધક હતું.

ચિત્ર કામમાં વસ્તુઓનાં પદાર્થચિત્ર ઉપરાંત બાળકોએ દોરેલાં વાર્તાનાં ચિત્રો ધ્યાન ખેંચે એવાં હતાં.

માટી કામના નમુનાઓમાં યુજ્જ્ઞાનમા થતી લગભગ અધી વનસ્પતિના ફળોના સુંદર નમુના હતા. તેમાંના ઘણા નમુનાઓ તો આમેદુબ તે વસ્તુઓ જેવાજ હતા, અને પ્રથમ જોનાર તો તે કદાચ ખરી વસ્તુઓ હશે એવા ભ્રમમાં પડ્યા વગર રહેતા નહિ. પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલના શાક બજારના દેખાવમાં ગોડવેલાં શાક લાગતા નમુના જોનારનું ધ્યાન ખેંચતા હતા. તેની બાજુમાં ખેસતા દાતણ વેચનારાને પણ ભૂખી જવામાં આવ્યા ન હતા.

બાળકોએ મેળવેલી માહિતી વ્યક્ત કરવાને તેમણે કેટલાક સુંદર દેખાવો ગોડવેલા હતા. આવા દેખાવોમાં એક તો રામચંદ્રજીનો પંચવટીમાં નિવાસ બતાવનાર દેખાવ સરળતાથી ઓછા સાધનો વડે સુંદર કૃતિમાં દર્શાવ્યો હતો. મેજ પર રેતી પાથરી ઉંચીનીચી જમીન દર્શાવી ભૂરા રંગથી ગોદાવરી નદીનું વહેણ બતાવ્યું હતું, અને બાજુ પર સરકટથી એક નાની ઝુંપડી બનાવી હતી અને આજુબાજુ કાપી કાઢેલા કાગળનાં વૃક્ષો ગોઠવી અદ્ભૂતદર્શી પ્રાણીઓના નમુના મૂકી દેખાવને બને તેટલો વાસ્તવિક બનાવવા બાળાઓએ સારો પ્રયત્ન કર્યો હતો. તેજ પ્રમાણે સાબરમતી નદીનો પૂલ, હવાડો, દુકાન, ઘર વગેરેના દેખાવો, દિન્ડરગાર્ટનના ઘનની, કાર્ડબોર્ડ વગેરે સાહિત્યની મદદથી ગોડવેલા હતા. એક સ્થળે કાર્ડબોર્ડ અને માટી કામથી અમદાવાદનું નવું શાક-બજારનું મકાન તેમાંની દુકાનો સાથે સુંદર રીતે બનાવ્યું હતું. બોરસદ મિશન સ્કૂલની બાળાઓએ એસ્કીમેના ગામડાનો દેખાવ રૂ અને કાગળમાંથી કાપી કાઢેલી વસ્તુઓથી ગોડવેલો હતો. તેમા એસ્કીમેનું ઘર, બરફનો વિસ્તાર, એસ્કીમેની કુતરાગાડી, દરિયાનો ભાગ, નાની હોડી, સીલ માછલી વગેરે કીક રીતે ગોડવેલાં હતા.

શિક્ષણમાં ઉપયોગી વિધવિધ સાધનોના નમુના પણ શિક્ષકોનું ધ્યાન વારંવાર ખેંચતા હતા. એ સાધનોમાં ઘણાં વ્યક્તિવાર વાચન અને વ્યક્તિવાર અંકશિક્ષણ માટેનાં હતા અને કેટલાંક \* વિધવિધ ઇન્દ્રિયોના વિકાસ માટેનાં હતાં. વાચનનો મદાવરો કરાવવાને શબ્દોથી વાક્યો, વાક્યોથી પાઠો બનાવવાને, શબ્દો અને વાક્યોની જુદી જુદી પટ્ટીઓ બનાવેલી હતી. મૂળાક્ષરો માટે કાર્ડબોર્ડમા કોનરી કાઢેલા મૂળાક્ષરો ઘણા ઉપયોગી લાગતા હતા.



## ગર્લ્સ હાઈસ્કૂલનું કામ

ગર્લ્સ હાઈસ્કૂલના નમુનાઓમા ઇતિહાસ, ભૂગોળ, ગણિત, સૃષ્ટિ-જ્ઞાન, વિજ્ઞાન, ડ્રોઇંગ; સીવણ, અને ભરતકામ વગેરેના નમુનાઓ મુખ્ય હતા.

ઇતિહાસના નમુનાઓમા સમય ખતાવનાર નમુનાઓ દરેક તવારીખનો મુદ્દો ચિત્રદ્વારા ખતાવી નવીન પદ્ધતિ સૂચવતા હતા. તે ઉપરાંત નીચલા ધોરણોમા શીખનાતા, ઇતિહાસના ચિત્રો પૈકી પ્રતાપસિંહ, શિનાણ, કલાઈવ, દુષ્ટે, શાહઆલમનો દરબાર વગેરે સુદ અને કદમા મોટા હોવાથી ધ્યાન ખેંચતા હતા.

અમદાવાદ ડે-વેન્ટ સ્કૂલના ભૂગોળના નમુનાઓમાં એશિયા, હિંદુસ્તાન, અને ઇંગ્લંડની ભૂતળ રચના, વરસાદ, વનસ્પતિ, રેલ્વે અને નિકાસ ખતાવનાર નકશાઓ તથા ચંદ્રની કળા ખતાવનાર નમુનાઓ મુખ્ય હતા. તેઓમા સ્વચ્છતા અને રંગની સફાઈ સારી હતી અને ઘણી જ કાળજીથી તૈયાર કરેલા માલમ પડતા, તે ઉપરાંત ગર્લ્સ હાઈસ્કૂલનો કોળહામની હવાઈ મુસાફરીનો માર્ગ દર્શાવનાર નકશો અને ભૌગોલિક ઘડેઆળનો નમુનો મુખ્ય હતા.

ગર્લ્સ હાઈસ્કૂલના સૃષ્ટિજ્ઞાનના નમુનાઓની મંખ્યા ઘણી સારી હતી. તેમા વિશેષે પક્ષીઓના રંગમેરગી ચિત્રો ઘણાજ આકર્ષક હતા. શરીરશાસ્ત્રના ચિત્રોમા આખ, કાન, ત્વચા, ફેફસા અને હૃદય વગેરેના ચિત્રો હતા. હાઈસ્કૂલની નાની બાળાઓએ દોરેલા ચા, કોરી, શાક તર-કારી વગેરે સંબંધી વિચારો દર્શાવનારા ચિત્રો સુદર દ્રશ્યદ્વારા શિખામણ આપતા હતા. નાળિયેરીના ઝાડની ઉપયોગિતા ખતાવનાર નમુનો ખાસ ધ્યાન ખેંચે તેવો હતો અને એક મોટા પુરા ઉપર તેમાથી બનતી દરેક ઉપયોગી ચીજ માલમ પડતી. આવા નમુનાઓથી તે ઝાડ વિષેનો પાઠ ઘણોજ રસિક બનાવી શકાય.

વિજ્ઞાનના નમુનાઓમા થર્મોસ બોટલની રચના અને બરફની બનાવટ દર્શાવનારા મુખ્ય હતા.

સાહિત્ય વિભાગમા આલ્પમની સારી મંખ્યા હતી અને તે દરેક ધોરણમાથી પસંદ કરવામા આવી હતી. તેમા ઉતારેલા ટુંકા ફકરા અને ટુકડી ઉક્તિઓ ઉત્તમ પકિત ધરાવતી હતી.

ચિત્ર વિભાગમાં જુદા જુદા પેટા વિભાગમાં વિવિધ ચિત્રો હતાં:—  
પ્રાકૃતિક ડ્રોઇંગમાં પાંદડાં, ફૂલ, પીંછાં, શંખ, ફળ વગેરેનાં ચિત્રો,  
પદાર્થ ડ્રોઇંગમાં જુદા જુદા પદાર્થોનાં ચિત્રો, આકૃતિ ડ્રોઇંગમાં  
કલ્પનાના, ભૂમિતિના આકારોની રચના તેમજ ફૂલ પાનની વિવિધ ઉપયોગી  
વસ્તુઓ જેવી કે સાદીની કેરો, ટેબલ ક્લોથ, ઓસીકાં, રકાખી, નળીઆં  
વગેરે માટે રચનાઓ, વાર્તાચિત્રોમાં વિવિધ બનાવોના કલ્પના ચિત્રો,  
સ્મૃતિ ચિત્રોમાં સ્મૃતિથી પદાર્થનાં પાડેલાં ચિત્રો, તથા રંગ ચિત્રોમાં  
પ્રદર્શનમાં મૂકવામાં આવ્યાં હતાં.

હસ્તકામ વિભાગમાં સીવણના નમુના, રમાસો, જુદી જુદી  
પદ્ધતિના સીવણના પુષ્કળ નમુનાઓ તથા દેશી અને વિદેશી પદ્ધતિના  
ફ્રેક્સ, ગર્સ હાઇસ્કૂલ અને ટ્રાન્વેન્ટ સ્કૂલ તરફથી રજુ કરવામાં આવ્યા હતા.

આ ઉપરાંત સુંદર રંગબેરંગી કાગળોનાં પ્રુક્ષો, માટીથી બનાવેલા  
આબેહુજ સુખડના જેવો દેખાતો કાગળનાં પ્રુક્ષોનો હાર, કાગળની બના-  
વેલી પેટીઓ તથા હાઇસ્કૂલની રશીઆ ધાસની બનાવેલી ટોપલીઓ તથા  
મથકાનું કામ પ્રેક્ષકોને બહુ મનોહર જણાતું હતું.

આ વસ્તુઓ આકર્ષક રીતે વિભાગવાર ગોઠવાયેલી હોવાથી બેના-  
રને શિક્ષણના પુષ્કળ સાહિત્યની માહિતી મળતી હતી.

## પૃષ્ઠ ૧૨ એ આપેલાં ચિત્રોની સમજૂતી.

હસ્તઉદ્યોગ—જુઓ ચિત્ર પૃ. ૧૨ એ.

નં. ૧—પ્રે. રા. ટ્રે. કૉલેજ-પીછા અને સુકાં ફળોનો સમૂહ, સ્કોલ-  
શાએ પોતે પોતાને ગામથી અથવા ફરવા ગયા હોય ત્યાંથી લાવેલી ચીજોનો  
સંગ્રહ. આ કુદરતી વસ્તુઓનો કુદરતના અભ્યાસ માટે તથા ચિત્ર દોરાવ-  
વાને માટે નમુના તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

નં. ૨—પ્રે. રા. ટ્રે. કૉ. તાડાંમાંથી બનાવેલા પંખા—હસ્તઉદ્યોગ  
તરીકે તાડના પાનમાંથી સ્કોલરોએ આ પંખા બનાવ્યા હતા. દરેક જુદી  
જુદી તરેહના ચુંથવામાં આવ્યા હતા. ડ્રોઇંગમાં જે પેટર્ન શીખવવામાં આવે  
છે તેનો હસ્તઉદ્યોગના કામમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

નં. ૩—મ. ટ્રે. કૉ. હસ્તકામમાં જે જે ડિઝાઇન બનાવવામાં  
આવ્યાં હોય તેને સુવ્યવસ્થિત ગોઠવીને આ પડો બનાવવામાં આવેલો છે.

નં. ૪—પરીયા સ્કૂલ, તા. પારડી, જિ. સુરત—ધાસમાંથી બનાવેલા લોટાઓ, દેગડો પ્યાલા રકાળી, જુદી જુદી જાતની ટોપીઓ વગેરે ઘણી જ સફાઈથી અને સપ્રમાણ રીતે અને સુંદર રીતે ગુંથવામાં આવેલા નમુનાઓ હતા.

નં. ૫—મ. ટ્રે. કૉ-રાડાં અથવા સરકટની છાલ તથા બોયાંમાંથી ફાનસ, ગાડી, ખુરસી, ટેબલ, પલંગ, ટોપલી, કંઠીયો, ઘોડીયું, પારણું વગેરે નમુના વસ્તુનો આબેહુમ ખ્યાલ આપે એવી સરમ રીતે બનાવેલા હતા.

નં. ૬—ગવર્મેન્ટ હાઈસ્કૂલ, સુરત—ખડા પુકામાંથી બનાવેલો રાખનો નમુનો તથા ફાનસ. હસ્તઉદ્યોગ વિભાગમાં આ ચિત્રો વિશે સંપૂર્ણ વિવેચન કરેલું છે. (પૃ. ૧૩ થી ૧૯)

નં. ૭—પ્રે. રા. ટ્રે. કૉ-લાકડામાંથી બનાવેલો હોડકાનો નમુનો.

નં. ૮, ૧૧, ને ૧૨—મ. ટ્રે. કૉ-ભાપાનો નકશો તથા રાખવાચન માટે પટ્ટી તથા ચક્ર.

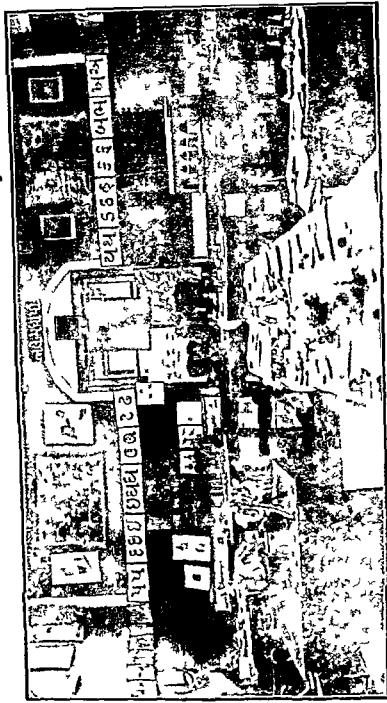
નં. ૯—પ્રે. રા. ટ્રે. કૉ-કુદરતના અભ્યાસ માટે, હુડાં અને કણ-સલાંને સુકવીને ચોટાડેલો નમુનો.

નં. ૧૦—વાઘઝીપા સ્કૂલ, તા. પારડી, જિ. સુરત—ખંભડીના કટકાઓ ને પુકાપર ચોટાડીને કુદરતના રંગને મળતા આવે એવી રીતે બનાવેલા ઝાડ અને કુદરતી દર્યોના નમુનાઓ.

## અમદાવાદની ટ્રેનિંગ કૉલેજે ઉપરાંતની સંસ્થાઓ તરફથી આવેલા નમુનાની યાદી

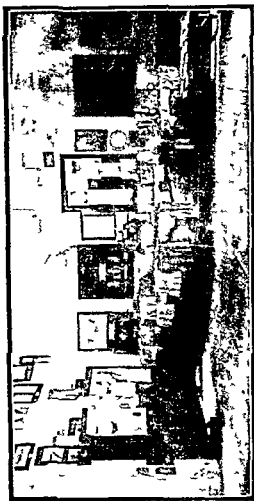
૧. માધ્યમિક શાળાઓ.

નામ.	ગામ.	જિલ્લો.	નમુનાની સંખ્યા.
(૧) આર. સી. હાઈસ્કૂલ,	અમદાવાદ,	અમદાવાદ.	૫૪
(૨) ગવર્મેન્ટ મિડલ સ્કૂલ,	"	"	૫૪
(૩) અંજુમનો. ધરલામ સ્કૂલ,	"	"	૫
(૪) ગવર્મેન્ટ હાઈસ્કૂલ,	નડિયાદ,	જેડા,	૨
(૫) હાઈસ્કૂલ,	કપડવાંજ,	"	૧
(૬) ન્યુગિલિ ઈન્સ્ટિટ્યુટ,	ઉમરેદ.	"	૩
(૭) આર. એસ. દલાલ હાઈસ્કૂલ	ભરૂચ,	ભરૂચ,	૨૪
(૮) સોરાબજી. જે. જે. હાઈસ્કૂલ,	સુરત,	સુરત,	૭



આભોની પ્રાથમિક-માળાઓના નરેલ

২৮৭ কালেক্টরেট হাউস।



(૯) ગવર્મેન્ટ મિડલ સ્કૂલ,	„	„	૬
(૧૦) જી. ડી. એ. વી. સ્કૂલ.	ઉદવાડા,	„	૧૮
(૧૧) આવાંબાઈ હાઈસ્કૂલ,	વલસાડ	„	૪૩
૨. પ્રાથમિક શાળાઓ.			
(૧) અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટી.	અમદાવાદ.	અમદાવાદ.	૩૪
(૨) મુખ્ય સ્કૂલ,	સાણંદ,	„	૪
(૩) લોકલગોર્ડ સ્કૂલ,	સારસા,	ખેડા.	૧૦
(૪) મિશન વોકેશનલ ટ્રેનિંગ સ્કૂલ,	અંકલેશ્વર,	ભરૂચ,	૧૯
(૫) સેન્ટ્રલ સ્કૂલ.	દીવા.	„	૨
(૬) તાલુકા સ્કૂલ,	પારડી,	સુરત,	૬૨
(૭) વાઘઝીયા સ્કૂલ,	વાઘઝીયા,	„	૧૯
(૮) સ્કૂલ માસ્તર,	મલેકપોર,	„	૬
(૯) તાલુકા માસ્તર,	જલાલપોર,	„	૫૫
(૧૦) સીસોદ્રા સ્કૂલ,	સીસોદ્રા,	„	૬
(૧૧) પરીયા સ્કૂલ,	પરીયા,	„	૧૦
(૧૨) પ્રેસિડેન્ટ એન્જી. ડિપાર્ટમેન્ટ.	ધરમપુર,	„	૧૬
(૧૩) બીલ સેન્ટ્રલ સ્કૂલ.	દાહોદ,	પંચમહાલ	૧૭
(૧૪) એ. વી. સ્કૂલ.	સાદરા,	મહિકાંદા એન્જિનિસ.	૪

## આકાશદર્શન

પ્રે. રા. તથા મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં દર વર્ષે અભ્યાસ દરમિયાન આકાશનું નિરીક્ષણ કરાવવામાં આવે છે. પછીથી પણ શિક્ષકબંધુઓ અને બહેનોને તે અભ્યાસ ચાલુ રાખવા માટે તારામંડળો ઓળખી કાઢવાં સરળ પડે તે માટે શાળાપત્રમાં હવેથી દર માસે તે તે માસમાં આકાશમાં દેખાતાં તારામંડળો, રશ્મિઓ અને નક્ષત્રોનું-તેમના નકશા સાથે-વર્ણન કરવું જરૂરનું ધારી આ લેખમાળા શરૂ કરી છે. આશા છે કે શિક્ષકોને તે ઉપયોગી થઈ પડશે અને તેઓ તેનો સંપૂર્ણ લાભ લેશે.

નકશા જોવા માટે સામાન્ય સૂચનાઓ.

(૧) નકશાઓ અમદાવાદમાંથી દેખાતા આકાશ પ્રમાણે તૈયાર કર્યા છે. (૩. અક્ષાંશ ૨૩° મુજબ) તે પણ ગુજરાતના કોઈપણ ભાગમાંથી જોતાં ખાસ બહુ ફેર નહિ પડે.



(૨) રાત્રે ૨૮. ૮. ૯ આકાશ નિરીક્ષણ માટે અનુકૂળ ધારી દરેક માસની અધવચમાં ૯ વાગે દેખાતા આકાશના મધ્યભાગનો નક્શો દોરવામાં આવ્યો છે તેના તે તારાઓ દરેક આકાશમાં તેજ જગાએ ચાર ચાર મિનિટ વહેલા આવતા જાય છે. પહેલી તારીખે જે તારો ૧૦ વાગે માથે આવે તેજ તારો છેલ્લી તારીખે ૮ વાગે માથે આવે. વચ્ચેની તારીખો માટે રોજની ચાર ચાર મિનિટ લેખે ઘટ કે વધ કરી લેવી. ખનતાં સુધી નિરીક્ષણ માટે અધારી રાત્રિ પસંદ કરવી.

(૩) આ નક્શાઓમાં ડાબી બાજુએ પૂર્વ અને જમણી બાજુએ પશ્ચિમ દર્શાવેલી જણાશે. તે ભૂલ નથી. આકાશના નક્શાઓ માયા ઉપર ઉધા ઝાલીને જોઈને આકાશ સાથે સરખાવવાના છે. તેથી આ પ્રમાણે માયા ઉપર ઉધા ધરતઃ જમણી બાજુએ પૂર્વ અને ડાબી બાજુએ પશ્ચિમ આવી જશે.

(૪) ઉ. દ, બરોબર ચામ્પોત્તર લીટી દર્શાવે છે. નક્શાની મધ્યમાં ચોકડી છે તે જગા બરોબર માયા ઉપર આવશે.

(૫) તુટક તુટક દોરેલી આડી લીટી ક્રાન્તિવૃત્ત છે. તે સૂર્યની દેખાતી ગતિનો માર્ગ દર્શાવે છે. બધા ગ્રહો પણ તે વૃત્તની લગભગજ ફરતા જણાશે. ક્રાન્તિવૃત્તના બરોબર સરખા બાર ભાગ પાડ્યા છે, તે દરેકને રાશિ કહે છે. વળી તેજ બાર રાશિના આખા ચક્રના ૨૭ સરખા ભાગ પાડી, તે દરેકને, ચંદ્રની ગતિ બતાવવાની સરળતા માટે આપણા પૂર્વજોએ એક એક નક્ષત્ર કહ્યું છે. એ રીતે ૨૮ નક્ષત્રની એક રાશિ થાય છે. રાશિઓ અને નક્ષત્રો ક્રાન્તિવૃત્તની આસપાસજ હોય છે. તે સિવાયના તારામંડળો તેથી ઉત્તર કે દક્ષિણે હોય છે.

(૬) તારાઓના તેમના તેજના પ્રમાણમા વર્ગ પાડ્યા છે. નક્શામાં પહેલા વર્ગના તારાઓ મોટાં, બીજા વર્ગના મધ્યમ, અને બાકીના નાના ટપકાંથી દર્શાવ્યા છે તે સકળ સમજી શકાશે.

(૭) નિર્મળ અધારી રાત્રિએ આકાશ ગંગાનો આછો સફેદ પટો જોઈ શકાશે. તે પટામાં અસંખ્ય તારાઓ આવેલા છે તેમજ ઘણી મોટી નિહારિકાઓ તથા તારાનાં ઝુંડો પણ છે.

(૮) ગ્રહો ફરતા હોવાથી નક્શામા કાયમના બતાવી શકાય નહિ. પણ જે જે ગ્રહો નિરીક્ષણના વખતે દેખાતા હશે તે તે ગ્રહો નક્શામાં કુંડાણ કરીને બતાવાશે અને તે માસમાં તેની ગતિ વાકી લીટી દોરીને બતાવાશે.

આ સૂચનાઓ દર માસે ધ્યાનમાં રાખવાની છે. વારંવાર હવે તે આપવામાં આવશે નહિ માટે દર માસે આ સૂચનાઓ જોઈ લેવી.

## ફેબ્રુઆરિ માસ

આ માસ નિરીક્ષણ માટે શ્રેષ્ઠ છે. આકાશ તદ્દન નિર્મળ હોઈ



વાદળો થવાની સુધ્ધ ધાસ્તી હોતી નથી. આખું આકાશ પ્રકાશિત તાગઓથી જળહળી રહે છે. આકાશ ગંગાનો અર્ધ વર્તુળનો ભાગ, પૂરે-પૂરો પ્રકાશિત, અગ્નિ ખૂણામાંથી શરૂ થઈ માથા ઉપર થઈને વાયવ્ય ખૂણા તરફ જતો દેખાય છે અને જગત્ નિયંતાની મહાન્ સૃષ્ટિનું આપણને અદ્ભૂત ભાન કરાવે છે.

માથા પરથી સહેજ દક્ષિણ તરફ આપણા શાસ્ત્રમાં જાણીતું મૃગશીર્ષ નક્ષત્ર તેના એક સરખા તેજ વાળા ખીજા વર્ગના પ્રકાશિત ત્રણ તારાઓથી

જોળખાઈ આવે છે. ત્રણે તારાઓ, એકવાર જેટલી સીધી લીટીમાં તીરકસ એક સરખા અંતરે પાસે પાસેજ છે. હરણીના સાદા નામથી આપણા ખેડુતો પણ તેને સારી રીતે જોળખે છે. વેદના સમયમાં વસંત સંપાત આ નક્ષત્રમાં થતો હતો અને હાલમાં ઉત્તરાભાદ્રપદ નક્ષત્રમાં થાય છે. એટલે તે ૭ નક્ષત્ર જેટલો પાછળ હઈયો છે. આ ઉપરથી ૨૬૦૦૦ વર્ષની ત્રિપુવાયનની ગતિને હિસાબે ગણતરી કરીને વિદ્વાનો વેદકાળને આજથી લગભગ ૫૦૨૫ વર્ષ પહેલાં મૂકે છે.

મૃગથી ઇશાને રાતા પ્રવાળાના રંગનો આદ્રોનો સુંદર તારો છે. તેના

તેજમાં વધઘટ થયા કરે છે. આ તારાથી આપણી પૃથ્વીને તેજ પહોંચતાં ૧૪૨ વર્ષ થાય છે એવી ગણતરી થઈ છે. તે એક જગરો પ્રચંડ સૂર્ય છે અને આપણા સૂર્ય કરતાં ત્રણ કરોડ ઘણો મોટો છે.

મૃગશી નૈર્ઋત્યે અને આદ્રાને સામે ખૂણે વરુણનો સંદેહ પ્રકાશિત તારો છે.

મૃગના બાકીના બે ખૂણે ખીજ વર્ગના બે તારા છે. એમ કુલ સાત તારા મળીને જે મંડળ થાય છે તેને અંગ્રેજીમાં શિકારી (orion) કહે છે. આપણે તેને ભરત કહીએ છીએ. આ મંડળ આકાશનું સૌથી સુંદર દ્રશ્ય છે. તેનું વર્ણન દરેક ધર્મનાં જુનાં પુસ્તકોમાં મળે છે.

આ શિકારી મંડળથી અગ્નિ કોણમાં આખા આકાશનો સૌથી વધુ તેજસ્વી સહેજ જૂરાશ પડતો વ્યાધનો તારો છે. તેને લુબ્ધક પણ કહે છે. ત્યાંથી આપણે ત્યાં તેજ આવતાં ૮૫ વર્ષ લાગે છે. તે તારો એક સેકન્ડના ૨૦ માઇલની ઝડપથી અવકાશમાં ધસ્યો જાય છે.

બધા તારા મોટા સૂર્યો છે. ઘણા ખરા તો આપણા સૂર્યથી ઘણા મોટા તેમને પણ તેમનાં સૂર્ય મંડળો છે અને દરેક સૂર્ય મંડળ અવકાશમાં મોટી ગતિથી ધસ્યાં જાય છે. આપણું સૂર્ય મંડળ પણ અભિજિતના મંડળ તરફ વેગથી દોડતું હોય એમ લાગે છે.

આદ્રાથી પૂર્વે પુનર્વસુ (લઘુ લુબ્ધક) નક્ષત્ર છે. આ પણ પહેલા વર્ગનો તારો છે. અને દશ પ્રકાશ વર્ષ જેટલે અંતરે છે. પુનર્વસુ, આદ્રા અને લુબ્ધકનો સમખાણુ ત્રિકોણ બને છે. પુનર્વસુથી ઉત્તરે પુષ્યના બે લગભગ સરખા તારા છે. તે મિથુન રાશિમાં ગણાય છે. આ લાગમા બધે બે બે તારાના જોડકાં છે. પુનર્વસુથી પૂર્વે વાંકા અવળા આઠડાના આકારનું અશ્લેષા નક્ષત્ર છે. આ બધાં વિશે આગળ કહેવામાં આવશે.

વ્યાધથી દક્ષિણ તરફ છેક ક્ષિતિજથી થોડેજ ઉંચે અગત્યનો પ્રખ્યાત સંદેહ તારો જગદારા મારતો જોવામાં આવશે. આકાશમાં આ તારો ફક્ત વ્યાધથીજ ખીજે નંબરે છે. આ તારો બહુજ નિચાણમાં હોવાથી થોડોક જ વખત દેખાય છે.

મૃગશી વાયવ્યમાં ક્રાન્તિવૃત્ત નજીક નારંગી રંગનો રોદિણીનો તારો છે. પાંચ જાંબા તારાની અંગ્રેજી V જેવી આકૃતિના એક પાંખડા ઉપર આ તારો આવેલો છે. આ પાંચ તારાને વૃષભનું મુખ અને રોદિણીને તેની આંખ કહ્યેલી છે. વૃષભથી પૂર્વે લગભગ માયા ઉપરના બે તારાને વૃષભનાં શીંગડાં ગણ્યાં છે.

આ બે તારાની ઉત્તરે બ્રહ્મહથ્થનો ખીજાશ પડતો પ્રકાશિત તારો છે. આકાશમાં તેનો નંબર ચોથો આવે છે, તેના ઉપરથી આપણા ઉપર

તેજ આવતા ૪૧ વર્ષ થાય છે. મૃગાને વચ્ચેનો તારો, વૃષભને ઉપરના શીંગડાનો તારો અને બ્રહ્મ હૃદય જેઠીને સીધી લીટી લંબાવીએ તો ધ્રુવના તારાને ભેદે. આ પણ ધ્રુવનો તારો શોધી કાઢવાની એક રીત છે.

આર્દ્રા, વ્યાધ, વરણ અને રોહિણી એ ચાર પહેલા વર્ગના તારાની ચોખ્ખણ હીરા-રોમ્બસ-જેવી આકૃતિ બને.

રોહિણીથી ઉપર કૃત્તિકાના ઝીણા નવ તારા લીલી દરાખના ઝુમખા જેવા ટુરત ઓળખાય તેવા છે. તેમાંથી છ કે સાત તો ખૂંટલી આખે સહેલાઈથી ગણી શકાય. કૃત્તિકાથી પશ્ચિમમાં ભરણીના ત્રણ ઝીણા તારા અને ત્યાંથી વાયવ્યમાં બે અશ્વિનીના તારા ટુરત ઓળખી શકાશે. તે બેમાંનો એક તો ખીખ વર્ગનો છે. આ તારાથી મેષ રાશિ શરૂ થાય છે. ખગોળ જ્યોતિષમાં બધી ગણતરીઓ મેષ રાશિ અને અશ્વિની નક્ષત્રથી શરૂ કરાય છે. મેષના સૂર્ય ચૈત્ર માસ-એપ્રિલ-માં થાય છે. આ વર્ષે મેષ સંક્રાન્તિ ઉપર હરદ્વારમાં કુંભને મોટો મેળો ભરાશે.

અશ્વિનીથી ઉપરના દેવધાની અને યયાતિના મડળો વિશે ભવિષ્યમાં આપણે વાત કરીશું. પણ આકાશ ગગના કિનારા ઉપર વાયવ્ય ખૂણામાં શમિષ્ઠા મંડળ આથમવા આવ્યું છે તે સંબંધી હાલ સહેજ સૂચન કરવાનું છે. તેનો આકાર અંગ્રેજી W જેવો છે અને તેના પાંચે તારા એક સરખા પ્રકારના વાળા ખીખ વર્ગના છે.

ધ્રુવના તારાની એક બાજુ આ શમિષ્ઠા અને ત્રીજી બાજુએ તેટલેજ અંતરે પુરાણ પ્રખ્યાત સપ્તર્ષિ છે. સપ્તર્ષિ હાલ ઉગે છે, પણ બે ત્રણ કલાકમાં ઉચે આવી જશે. તેના આગળના બે તારા (કતુ અને પુલહ)ને મેળવીને સીધી લીટી દોરીએ તો તે ધ્રુવના તારાને મળે. આ રીતે ધ્રુવનો તારો શોધી કાઢી શકાતો હોવાથી પહેલાં બે તારાને દર્શક તારા કહે છે.

ધ્રુવનો તારો ખરા ઉત્તર ધ્રુવની ધણોળ નજીક છે. ધ્રુવથી તેનું અંતર ફક્ત એકજ અંશનું છે, એટલે તે તેટલીજ નિંભ્યાનું વર્તુળ હમેશા કપા કરે છે અને આખું વર્ષ કોઈપણ રાત્રિએ કોઈપણ વખતે લગભગ એકની એકજ જગાએ તે જોઈ શકાય છે તેથી તે અચળ કહેવાય છે. અને બાકીનાં બધા તારા મડળો રોજ ધ્રુવની પ્રદક્ષિણા કરતા જણાય છે. ધ્રુવનો તારો લગભગ ઉત્તર દિશા બનાવતો હોવાથી વહાણવટીઓને ભર દરિયે તે હમેશા માર્ગદર્શક થઈ પડે છે. દુરબીનથી જોતા આ તારો એક ખીખની આગળ પાછળ ફરતા બે તારા રૂપે નજરે પડે છે. તે ૬૫ પ્રકાર

વર્ષને અંતરે છે. તેને ફરતો કેટલેક છેટે સુધી કોઈ પ્રકાશિત તારો નહિ હોવાથી ધ્રુવનો તારો સહેલાઈથી શોધી કાઢી શકાય છે.

આ રીતે આ માસમાં આપણે પહેલા વર્ગના આઠ તારો, અશ્વિનીથી અશ્લેષા સુધીનાં નવ નક્ષત્રો, મેષ, વૃષભ, મિથુન, અને કર્ક રાશિઓ અને બીજાં સુંદર તારો મંડળો જોઈશું ઉપરાંત મંગળનો ગ્રહ જે આ માસની શરૂઆતમાં મેષ રાશિમાં છે અને માસ દરમિયાન વૃષભ રાશિમાં જાય છે તે પછી રાત્રે ખૂંદલો રાતા રંગનો લગલગનો જોઈશું. આ માસમાં તા. ૧ થી એ સૂર્યોદય ૭-૨૧ અને સૂર્યાસ્ત ૬-૨૬ છે જ્યારે તા. ૨૮ થીએ સૂર્યોદય ૭-૪ અને સૂર્યાસ્ત ૬-૪૦ છે. તા. ૧૧ થીએ સૂર્યોદય ૨૮. ૮. ૬-૧૬ અને સૂર્યાસ્ત ૬-૩૨ છે એટલે તે દિવસે ખરો મધ્યાન મોડામાં મોડો એટલે ૧૨-૫૪ (ધડિયાળના મધ્યાન ૧૨-૩૯ કરતાં ૧૫ મિનિટ મોડો) છે. ત્યાર પછી મધ્યાન વહેલો ચલા માટે છે.

આ વધવટ ધડિયાળની ભૂલ ગણાય છે.

આ માસની મધ્યમાં સૂર્ય મકર રાશિમાંથી કુંભ રાશિમાં જશે.

મહાલક્ષ્મી ટ્રે કૉલેજ  
અમદાવાદ.

}

લોગીલાલ કેશવલાલ પટવા.

### તમે ખરા શિક્ષક છો ?

૧. તમે બાળકોને સુખી કરો છો ?
  ૨. દરેક બાળકના તમે અર્પણાસી છો ?
  ૩. હાસ્યરસની પૂર્ણ કદર કરી શકો છો ?
  ૪. શિક્ષક તરફ ઓળખાવાને અભિમાન રાખો છો ?
  ૫. તમારા કામની સારી યોજના કરી શકો છો ?
  ૬. શિષ્યો ઉપર તમે સહાનુભૂતિ ધરાવો છો ?
  ૭. દરેક બાળક કઈ બાબત ઉત્તમ રીતે કરી શકે છે, તે તમે શોધી કાઢો છો ?
  ૮. તમે આશાવાદી છો ?
  ૯. તમારા દૃષ્ટાંતથી બાળકોમાં ઉત્સાહ પ્રેરી શકો છો ?
  ૧૦. તમારી વૃત્તિ ઉચ્છેદક ન હોતાં ઉત્પાદક છે ?
- જો ઉપલા પ્રશ્નોનો હકારમાં તમે જવાબ આપી શકતા હો તોજ તમે ખરા શિક્ષક છો.

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬]

ફેબ્રુઆરિ, સને ૧૯૨૬.

[ અંક ૨

## ‘નોબેલ પારિતોષિક

યાને

સંશ્રામનાં દારુણ શસ્ત્રોની શોધના મુલેહ-શાન્તિરૂપ વિજય,

(૧)

ઇ. સ. ૧૯૨૪ ના વર્ષનું સાહિત્યની અપૂર્વ પ્રવીણતા માટેનું નોબેલ પારિતોષિક નોર્વેના જર્નાલ ડોન્ટે આપવામાં આવ્યું છે. આ વર્તમાન સાંલગી આખી આલમની પ્રગતિને ઘણો હર્ષ અને સાચો સંતોષ થયો હશે. જર્નાલ ડોન્ટેની કીર્તિ કાષ્ઠપણુ દેશમાં સાંલગવામાં નહિ આવી હોય એમ કહી શકાશે નહિ. માત્ર સાહિત્યની પ્રવીણતા માટે તેનું નામ મશહૂર છે એટલુંજ નહિ, પણ જનમમુદાપના ઉદ્ધાર માટે રાત દિવસ પ્રયાસ કરી રહેતાં હવન્ત બગરૂપ તે છે. નાટકની રંગભૂમિ ઉપર પાત્રોના અપૂર્વ આલેખન અને નાટ્યની આગેદુમ્મ રીતે તાદ્દશનાથી તેણે જનસમાજની મૂર્ખતાભરી ખામીઓ તથા દોષો એવી તો છટાથી અને કળાથી જાહેર કર્યા છે કે તેમને પોતાને પણ તે જોઈ હમવું આવ્યા વિના ચાલેજ નહિ અને વળી શરમાઈને નીચું જોવું પડે. શોની આ કળા અદ્વિતીયજ છે. સંગીતનો પરીસૂક, નવલકથાકાર, માસિક પત્રોમાં કે ચોપાનીયાનો લેખક, રાજદારી વિષયોપર લાપણો આપનાર તેમજ ધણીજ છટાથી અને છૂટથી નાટકો રચનાર તરીકે તે મશહૂર છે અને હાલપરમની ચમત્કૃતિથી, અને પચાઈ અને તીવ્ર વિવેચનથી હાલના જમાનાના મનુષ્યના પ્રત્યેક પ્રવૃત્તિ

ઉપર નવીન પ્રકાશ પાડે છે. તે મનુષ્ય પ્રત્યે તિરસ્કારની લાગણીથી જોનાર પુરુષ નથી. તે આદેશ લઈને આવ્યો હોય તેવો નર ગણાય છે. અને આ બાબત તેના “સેન્ટ જોન” નામના પુસ્તક ઉપરથી માલમ પડે છે. એ આદેશ કેટલા બધા જોશ અને બળથી તે આપી શકે છે તેતેના પૂર્વોક્ત પુસ્તકથી પુરેપુરી રીતે સમજી શકાય છે.

મનુષ્યના ઇતિહાસમાં એક પ્રસિદ્ધ નાટકકાર તરીકે જ શૌની કીર્તિ અમર રહેશે એટલું જ નહિ પણ માનવ હકની સ્વતંત્રતા માટેની તેમજ વધારે સુખી અને ન્યાયી જગતની સ્થાપના માટેની તેની આગ્રહી દલીલોથી પણ તેનું નામ અલંકૃત થઈ રહેલું છે. “સાધારણ બુદ્ધિ અને યુદ્ધ” વિષેનાં તેનાં ચોપાનીયામાં હૃદયની નિડરતા સ્પષ્ટ માલમ પડે છે. મનુષ્ય જાતિની પ્રગતિ અર્થે ‘આદર્શમય જીવનના ક્ષેત્રમાં’ કામ કરી રહેનાર નરવીરોમાં ક્યારનું એ તેનું નામ ગણાયું છે, તથાપિ તેને ચાલુ સાલમાં નોબેલ પારિતોષિક આપવામાં આવ્યું છે તે માન તેને મોડું મળેલું છે. મિ. શૌ હજી તેની ખ્યાતિની સોજે સોજ કળાએ પહોંચ્યો નથી. વિલ્ડયમ કિલ્ડસસોલ્ડના નામથી પ્રમિદ્ધ પામેલા એક પ્રબળ વિવેચક જે એચ. જી. વેલ્સના નામથી બીજી રીતે પણ ઓળખાએલા છે તેમણે પણ શૌ વિશે એક સમયે કહ્યું હતું કે “તેની કીર્તિનો સૂર્ય હજી શિરોબિંદુએ પહોંચી ચુક્યો નથી.”

સાહિત્યની પ્રવીણતા માટે બર્નાર્ડ શૌને નોબેલ ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે તેથી અન્યકર્તાઓ અને વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓને નિરાશા થઈ હશે તેમજ તેમનામાં સ્પર્ધાની વૃત્તિ પણ પ્રદીપ્ત થઈ હશે. સદ્ગત આદ્રેક બર્નહાર્ડ નોબેલ જે સ્વીડનનો વતની હતો ને જેનું નામ “ડાયનેમાઇટ”ની શોધ કરનાર તરીકે જગત પ્રસિદ્ધ છે.

● હાલના યુગના આગ્નેય બળે જ અર્વાચીન જગત ઉપજાયું છે એમ કહીએ તો અતિશયોક્તિ નહિ ગણાય. આગ્નેય પદાર્થો સાથે પ્રાણવાયુસમેત પદાર્થો ભેળવ્યાથી માનવ જાતિએ પૃથ્વીપર પોતાનું આધિપત્ય સ્થાપ્યું છે અને પૃથ્વીને પોતાના લાભાર્થે રૂપમાં ફેરવી મૂકી છે. માનવ જાતિએ હાલમાં જે રસ્તાઓ અને જળમાર્ગો બનાવ્યા છે, ધાતુઓ અને ખનિજ પદાર્થો જમીનમાંથી બહાર કાઢી છે અને તેમનો ઉદ્યોગ માટે ઉપયોગ જેટલા પ્રમાણમાં કીધો છે તેટલે અંશે તેની સંસ્કૃતિ અંકારી છે, અને પૃથ્વીની સંસ્કૃતિનું માપ લેવામાં આવેલ છે.

હાનીખાલના સમયમાં રામન પ્રભ રસ્તાઓ પર્વતગાંથી કાઢી તેમાં અગ્નિનો જ ઉપયોગ કરતી હતી. પણ એમનું કોયે ધણું જ મુશ્કેલીથી-ધણી પરિશ્રમે-ને ધીમા ધીમા વેગે થતું હતું. અને જો પતથરો એનીટ નામે કહાય જાતના નહતી વચ્ચે

તેણે પોતાની મિલકત જે આશરે ૨૦ લાખ પૌંડ એટલે ૩ કરોડ રૂપીઆ જેટલી હતી તે સખાવતતરીકે અનામત મૂકી અને તેના વ્યાજમાંથી પ્રત્યેક વર્ષ દરમિયાન મનુષ્ય જાતિનું સૌથી વધારે કલ્યાણ જે વ્યાકતએ કર્યું હોય તેને એક ઇનામ આપવામાં આવે એવો ઠરાવ કર્યો હતો. એ ઇનામ નક્કી કરવા માટે એક મંડળ સ્થાપવામાં આવ્યું છે. તેના સઘળા સભ્યો સ્વીડનનાજ વતની હોય છે; ને તે મંડળની સભા સ્કૉલહોમમાં મળે છે. તે પ્રત્યેક વર્ષે, ભૌતિક શાસ્ત્ર, રસાયનવિદ્યા, તખીખી શાસ્ત્ર, સાહિત્ય અને સુલેહ શાન્તિનું એટલા ખાતાઓ માટે ઇનામ આપવાની રકમ સંબંધી વ્યવસ્થા કરે છે. આ વિષયનાં પ્રત્યેક નોબેલ ઇનામનું મૂલ્ય ૮૦૦૦ પૌંડ (૧૨૦,૦૦૦ રૂ. ધુમારે ૧ લાખ અને વીસ હજાર રૂપીઆ) જેટલું નક્કી કરવામાં આવ્યું છે, અને નાતજાતનો કે દેશદેશ કે વિદેશનો અતિમંધ રાખ્યા વિના હરકોઈ પુરુષને કે સ્ત્રીને તે ઇનામ મળી શકે એમ નક્કી થયેલું છે.

આ ઇનામનાં પહેલાં ત્રણ ભૌતિક વિદ્યા, રસાયન વિદ્યા, તખીખી શાસ્ત્ર, અથવા શરીર વિદ્યા માટે નક્કી કરેલાં છે. ચોથું આદર્શ સૂચક કોઈપણ સાહિત્યની સર્વોત્તમ કૃતિ માટે રાખવામાં આવ્યું છે; અને પાંચમું ઇનામ જે મનુષ્યે વા સમાજે, પ્રજાના પરસ્પરના વ્રાતબાવમાં કે કાયમના લશકરોને કમી કરવામાં કે વિખેરી નાખવામાં અથવા દુનિઆમાં

આવતા-ન્યારે પોતાનો પ્રયાસ છોડી દેતા ને આડકતરે માર્ગ લેતા હતા. ત્રણ માર્ગેલાં હોય તો પર્વતમાં પાડવા માટે ક્લોડિયસ શહેનશાહે ૩૦૦૦ માણસને ૧૧ વર્ષે પર્વત કામે લગાડ્યાં હતાં! અતિ પ્રબલ આગ્નેય બળનાં સાધનો નીપજવાની શોધો કરનાર તો અર્વાચીન સમયના રસાયનશાસ્ત્રજ પુરુષોજ હતા. ૩ અને ૪મળને નાઇટ્રિક એસિડ અને ગ્લીસરીન સાથે ભેળવીને તેવડે સુરંગ ફોડનારાં આગ્નેય બળો તેમણે નીપજવ્યાં. નાઇટ્રિક એસિડ (ચિલી દેશમાં) જથ્થાબંધ જડવા સાથે પણ નાઇટ્રિક તેલબળ યુક્ત આ બળ પ્રવાહી રૂપમાં હવું તે સહેલાઈથી સળગી ઊઠે તેવું હોવાથી તેનાથી વારંવાર અકસ્માતો થઈ જતા હતા અને ધણે મોટા વિનાશ થતો હતો. આ ભયંકર આફતોનું નિવારણ ઇ. સ. ૧૮૬૬ માં સ્વીડનના રસાયનશાસ્ત્રી આલ્ફ્રેડ બર્નહાર્ડ નોબેલે કરેલી શોધથી થયું છે. તેના જન્મ ૨૧ ઓક્ટોબર ૧૮૩૩ માં અને મરણ ડિસેમ્બર ૧૮૯૬ માં છે. તેણે ગ્લીસરીન સમેત નાઇટ્રિક તેલબળમાં થોડીક માટી ભેળવીને ‘ડાઇનેમાઇટ’ નામે ઝટન સળગી ઊઠે તેવા પદાર્થ શોધી કાઢ્યો. ખાત્રા ખોદવાના ઉદ્યોગમાં આથી ડાઇનેમાઇટની શોધથી ઇ. સ. ૧૮૭૭ થી નવીન મુધારણા થઈ; અને અર્વાચીન સંસ્કૃતિનું સ્વરૂપ ત્યારથીજ બદલાઈ ગયું. વીસ ત્રીસેક વર્ષના અકષમળમાં પૃથ્વીના યુદ્ધનું અપાન્તર ઓણસના હાથે તેવડે થવા લાગ્યું.



અને રહેમીયત ઉપર બાળકને ન્યાય માટે આધાર રાખવો પડે છે. આ કારણે લીધે તેમની આ બાબતમાં ભારે જવાબદારી છે પણ ઉંચા ચારિત્ર્યવાળા અને શુદ્ધિશાળી પુરુષો બાળકની સંભાળ રાખવાના કામથી કંટાળે છે.

બાળકનામા ઘણી ચપલતા હોય છે, તેને આમ તેમ ફરવાનું ગમે છે, અને વારંવાર તે ઘોઘાટ કરે છે. તેની જિજ્ઞાસા વિશાળ હોય છે, અને તેથી તે ઘણા સવાલ પૂછે છે, પણ શુદ્ધિશાળી અને તીવ્ર લાગણીવાળા માણસ તેને ઓરડામાં પરાણે બેસાડી મૂકે છે અને બોલવા દેતા નથી, તેથી તેની તંદુરસ્તી ખગડે છે. અને અસ્વાભાવિક તેમજ સ્વાર્થ અને અન્યાયી વર્તનને લીધે બાળકના મન અને અંતઃકરણને ઘોકા પહોંચે છે.

—“કેળવણી” “શુદ્ધિનો વિકાસ” “ચારિત્ર્યની તાલીમ” એવા ટોંગ અને ધર્તાગના બદલાનાં કાઠી બાળકને કેદોત્તી માફક ગોંધી રાખવામાં આવે છે અને તેના ઉપર બુલ્લમ ગુમરવામાં આવે છે. આનું કારણ એ છે કે મોટા માણસને બાળકની પ્રવૃત્તિ તોફાનરૂપ લાગે છે. રમતી વખતે બાળક ખૂબો પાડે છે, અને તે વખતે તેણે ઘોઘાટ કરવોજ જોઈએ. કામ કરતી વખતે સર આઠઝેકન્યુટન શાંત હોય છે અને તે પ્રસંગે તે પ્રમાણે થવું જોઈએ.

—બાળકે તેનો ઘણો વખત રમતમાં ગાળવો જોઈએ અને મોટા માણસે તેનો ઘણો વખત કામમાં ગાળવો જોઈએ.

—માખાપો બાળકથી કંટાળીને તેમને ખુશીથી નિશાળમા મૂકે છે; પણ નિર્દોષ મનુષ્યને માટે આ જગતમાં નિશાળ જેવી ત્રાસજનક જગા પ્રીતિ એકે નથી. તે બંદીખાનું છે. બાળકને કેદખાના કરતા પણ નિશાળમા વધારે દુઃખ છે, કારણકે કેદખાનામાં તો જેલરે લખેલી ચોપડીઓ તેમને વાચવાની ફરજ પાડવામા આવતી નથી; તેમજ નકામી બાબતો નહિ યાદ રાખવા માટે શિક્ષા કે દુઃખ દેવામાં આવતું નથી.

કેદખાનામા શરીરને ઇજા કરવામા આવે છે પણ મનને કંઈ હાનિ થતી નથી.

જંગલો, ખીણ, ટેકરી, પશુપક્ષી, નદી, ઝરણા તથા આસપાસની બોધજનક પરિસ્થિતિ છતાં બાળકને અનારોગ્ય, ગંદા અને મલીન ઓરડામાં બેસાડવામાં આવે છે. જો તે જરા હાલે ચાલે છે કે વાત કરે છે તો તેને મારવામા આવે છે. વિચિત્ર સવાલનો જવાબ જો તે આપે નહિ તો તેને શિક્ષા કરવામાં આવે છે, અને કુદરતી શુભ ગાળવાને બદલે તેને નકામી કંટાળો, આવે એવી ચોપડીઓ પરાણે વાંચવી પડે છે.

શિક્ષકથી બાળક કેટલું ત્રાસે. છે અને તેનાથી તે કંટાળે છે તેનું જ્ઞાન શિક્ષકને હોતું નથી.

નિર્ધોજમાં લઘુવાયી મને ભારે નુકસાન થયું છે, પણ કંઈ લાભ થયો નથી. મારા આત્માને મધીન કરવાની તે સંસ્થા હતી.

જ્યારે મને લૅટિન શાળામાં મૂકવામાં આવ્યો, ત્યારે હું ધેરથી થોડા વખતમાં લૅટિન વ્યાકરણનો ધણો ભાગ શીખીને આવ્યો હતો, પણ બધા વર્ષ સુધી શાળામાં અભ્યાસ કર્યા પછી જ્યારે મારા કાકાએ મારી પરીક્ષા લીધી, ત્યારે તેને માલમ પડ્યું કે હું જે કંઈ શીખ્યો હતો તે ભૂલી ગયો છું અને હું કંઈ નવું શીખ્યો નથી.

જે માણસોને પૅસ્ટેલોઝી કે મોન્ટેસોરીના સિદ્ધાંતનું કંઈ જ્ઞાન હોતું નથી તે શાળાના મકાન ઉપર “પૅસ્ટેલોઝીની સંસ્થા” કે “મોન્ટેસોરીશાળા” એવા પાટીઆ મોઢી પૈસા કમાય છે.

શાળાનો અભ્યાસક્રમ જોતાં માલમ પડે છે કે તેનો હેતુ વિદ્યાર્થીને જવાબદાર શહેરી બનાવવાના કરતા તેમને તોફાન કરતાં અટકાવવાનો વિશેષ હોય છે.

બાળકના લવિષ્યને હાનિ થતી હોય તો તેને પૈમાના લોભ કે બીજા માણસના નિર્વોદ માટે તેને કારખાનામાં કામ કરવા દેવું જોઈએ નહિ, પણ સમાજના લાભાર્થે તેમજ કામ કરવાની ખાતર તેને કામ કરવાની છૂટ આપવી જોઈએ.

આપણે સુખી કે દુઃખી છીએ તેનો વારંવાર વિચાર કરવાનો અવકાશ મળે છે એ આપણા દુઃખનું કારણ છે અને તેનો ખરો ઉપાય કામ કરવું તે છે. જે માણસ કામમાં મગ્ન થાય છે તે દુઃખ કે સુખનો વિચાર કરતો નથી, તેથી સુખના અસ્વાદન માટે ‘કામ’ આવશ્યક છે. જે માણસ થાકી ગયેલો હોતો નથી તેને આરામ દુઃખરૂપ નિવડે છે.

જો કે કર્તવ્યથી બાળક કંટાળે છે તો પણ જે સમાજને લીધે તે ખર્ચ પીને ચેન કરે છે, તેનું ઝાલુ તેણે અદા કરવું એ તેની ફરજ છે, તે તેના મન ઉપર દસાવવું જોઈએ.

શાળાઓ, કેદખાનાઓ અને મુડીવાળાઓએ કામને દુઃખરૂપ બનાવ્યું છે, પણ સુખી જીવનની ખાતર જરૂરી વસ્તુ કામ છે એમ તેને ગણવું જોઈએ.

પુખ્ત ઉંમરના માણસોએ તેમની ધારણ મુજબ સૌંદર્યનો ખ્યાલ બાળકને આપવો જોઈએ નહિ. પણ તેમને પોતાને તેની પસંદગીની છૂટ આપવી જોઈએ.

જે મનુષ્ય બાળક આગળ સૌદર્યના નમુના રજુ કરેછે તે તેમને સ્વર્ગમાં પ્રવેશ કરાવે છે.

નીતિશિક્ષણનો ઉદ્દેશ બાળકને નીતિમાન કરવાનો છે, પણુ જે તેનાથી તેઓ કંટાળતા હોય તો, તે ચોપડી ફેંકી દેવી જોઈએ.

બાળકનામાં દેવાંશી થવાની જે પ્રેરણા છે તેને જે દબાવી દેવામાં આવે, અને સંગ્રહ કરવાની પ્રેરણાને ઉત્તેજિત કરવામાં આવે તો તે જુદું બોલશે, ચોરી કરશે અને બીજાને હેરાન કરશે.

કેળવણી અને સ્વતંત્રતાનો સુયોગ સાધવો જોઈએ

જેઉમદા ગુણનોઆધાર સ્વમાન ઉપર છે તેને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ.

આપણને બચપણથી મુંગે મોઢે અમુક ગરડમાં કામ કરવાની ટેવ પડી હોય છે. જ્યારે કંઈ નવીન બાબત જાતે કરવાનું કહેવામાં આવે છે ત્યારે આપણે બેલી ઉડીએ છીએ કે “એ ખરેખર મારાથી થશે નહિ.” ખરી રીતે તેમા કંઈપણ બીક રાખવા જેવું હોતું નથી, આવી રીતે આપણે કલ્પિત ‘હાઉ’ના ભોગ થઈ પડીએ છીએ.

મારીસ કહ્યું છે કે કામમાં જે આનંદ અનુભવીએ છીએ તે કળા છે, પણુ જ્યારે જોડુકમીને લીધે કામમા કંટાળો આવે છે ત્યારે તે કળા નથી.

બાળકો પરાણે ચોપડી વાંચે છે તેનું કારણ તેમા કંઈ કળા હોતી નથી એ છે.

~~~~~

**ઉત્તર ભાગમાં સને ૧૯૨૫-૨૬ માં લેવાએલી વર્ના-  
કયૂલર ફાઇનલ પરીક્ષાના ઉત્તરો સંબંધી ટીક  
અને સૂચનાઓ**

~~~~~

ગણિત:—આ વિષયનો હેતુ તર્કશક્તિની ખીલવટ છે એ શિક્ષકોએ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ, દાખલા શીખવાડતા પહેલા જે સિદ્ધાંતો ઉપર તે રચેલા છે તે સિદ્ધાંતોના સંસ્કાર વિદ્યાર્થીના મનપર દઢી બૂત થએલા હોવા જોઈએ.

ભૂમિતિ:—ઘણા ઉમેદવારોને આકૃતિ દોરવાનું જ્ઞાન પણુ આપવામાં આવ્યું નહતું. સાધનોનો ઉપયોગ કરવાનું જ્ઞાન પણુ તેમનામાં નહતું. દરસાસ આ ખામીનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવે છે તો પણુ તેમા સુધારો થતો નથી.

ઉ. બાગમાં લેવાએલી પરીક્ષાના ઉત્તરો સંબંધી ટીકા ને સૂચનાઓ. ૫૭

દેશીનામું:—લોન-હુંડી-નું જમા ખર્ચ નાખતાં ઘણાને આવડ્યું ન હતું. માટે તે ઉપર ખાસ ધ્યાન શિક્ષકોનું ખેંચવામાં આવે છે.

વાચન:—કેટલાક ઉમેદવારોને સરળતાથી વાંચતાં આવડતું નહતું. વિદ્યાર્થીઓ સામાન્ય રીતે લાપ રહિત અને અશુદ્ધ ઉચ્ચારથી પાઠ વાંચે છે. મુખ પાઠ માટે રાગ વગેરેની પુરતી તૈયારી થએલી નહતી, કેટલેક સ્થળે ૩૦૦ લીટીનો અઘ્યાસક્રમ નક્કા થએલો, તેમાંથી ૨૦૦ લીટીઓજ કરવામાં આવેલી હતી. એવી હકીકત માટે દરસાલ આ ખામી તરફ શાળાના અધિકારીનું ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે, છતાં ખામી રહી જાય છે તે માટે શિક્ષકો જ જવાબદાર ગણાય.

લખાણ:—જવાબ મુદાસર કેવી રીતે લખવા તે આવડતું નહતું. કેટલાકને સંબંધ સમજાવતાં આવડતું નહતું, અને પદ્યની સમજુતી આપવાને ખર્ચે માત્ર અન્વય આપીનેજ કેટલાક વિદ્યાર્થીઓએ સંતોષ માન્યો હતો, અને સમજુતી આપી હતી તે પણ સર્વેશો દોષરહિત ન હતી, અને એક પ્રશ્નનો જવાબ એક પાનાપર અને જીમ પ્રશ્નનો ઉત્તર નવા પાનાપર લખવો એ નિયમનો ભંગ તો ઘણા ઉમેદવારોએ કર્યો હતો. પ્રશ્નના જવાબ શાળામાં લખાવી નેવાનો પ્રયાસ થવો જોઈએ. વાકરણના (ભાષા શુદ્ધિના) તેમજ જોડણીના દોષો ઘણા નેવામાં આવ્યા હતા. ઘણા વિદ્યાર્થીઓનું વ્યાકરણ પદ્મછેદ, પૃથક્કરણ અને વ્યુત્પત્તિ તેમજ જોડણી સંબંધી જ્ઞાન એકંદરે ઘણુંજ કાંચું હતું. એકંદરે જોતાં નવા વ્યાકરણમાં નવીન શબ્દોનો પ્રયોગ થયેલો હોવાથી, કેટલાક શિક્ષકો વ્યાકરણનું જ્ઞાન જોઈએ તેવી રીતે આપી શકતા નથી એમ અમદાવાદ સ્થળના એક પરીક્ષકે જણાવ્યું હતું. પિંગળનું જ્ઞાન સાધારણ હતું.

નિર્બંધ અને રિપોર્ટ:—‘ગામડું અને શહેર’-‘આત્મજીવન અને શહેરી જીવન’ એ વચ્ચેના ભેદ પરત્વે ઘણા ઉમેદવારોએ તદ્દન અજ્ઞાન દેખાડ્યું હતું. નિર્બંધમાં વિચારોના અભાવને લીધે વિદ્યાર્થીઓ એક બાબત ફરી-ફરીને લખે છે અને પાનાં ભરે છે. સંકલના કે કમ જણાતા નહિ હતાં. જોડણીની તેમજ વિરામ ચિહ્નના ઉપયોગના જ્ઞાનમાં કચાશ હતી. તારીખ ને સહી રિપોર્ટમાં કરતા ન હતા. અક્ષરો એકંદરે સારા હતા અને લખાણની સ્વચ્છતા થોડી જણાતી હતી. ‘પણ,’ ‘તેમજ’ અને ‘અને’ એવાં ઉભયોગ્ય અવ્યયોનો વારંવાર અને અયોગ્ય સ્થળે ઉપયોગ કરવામાં આવેલો હતો.

ફાઇલ:—ફાઇલનું વાચન કાચું હતું. ટુંકા શબ્દોના, આખાં રૂપોનું અને અંગ્રેજી શબ્દોના વાચનનું અજ્ઞાન ઘણું હતું.

ઇતિહાસ:—‘યુરોપીય મહાન વિગ્રહ’ને બદલે ‘૧૮૫૭ નો હિંદનો બળવો’ એમ ઘણા ઉમેદવારોએ ગેરસમજ કરી જવાજ લખેલા હતા, અને હિન્દના રાજ્ય વહીવટનું તદ્દન અજ્ઞાન તેમણે બતાવ્યું હતું. તે બધા ઉપરથી તેમનું અર્વાચીન સમયના ઇતિહાસનું બહુજ અજ્ઞાન હતું એમ સ્પષ્ટ સમજાય છે. આ પ્રકારનું જ્ઞાન આપવાની જરૂર છે. તેમના લખાણ ઉપરથી માત્ર પોપટીઉં જ્ઞાન મેળવ્યું હોય તેમ જણાતું હતું. ‘લોર્ડ રૉબર્ટ્સ’ને બદલે ‘લોર્ડ રૉબર્ટ કલાઇવ’ વિશે લખનાં ઇતિહાસનું શિક્ષણ ગામડાની સ્કૂલોમાં ઘણું ખામી ભરેલું આપવામાં આવે છે એમ તેમના ઉત્તર ઉપરથી જણાતું હતું. સાલવારી ખરી હોય વા ખોટી હોય તેની દરકાર કર્યા વિના તે લખતીજ જોઈએ એવી ઉમેદવારોની કુટેવ દૂર કરવાની જરૂર છે.

ભૂગોળ:—અર્વાચીન પદ્ધતિ પ્રમાણે આ વિષયમાં શિક્ષણ બીલકુલ અપાતું નથી એમ દરેક સ્થળેથી ફરિયાદ કરવામાં આવી છે. નકશો ચિતરવાનું કામ દરેક વર્ષે પૂછવામાં આવે છે તેમ છતાં નકશો સારી રીતે દોરતાં તો સેંકડે ૯૦ ટકા ઉમેદવારોને આવડતું નહોતું. નકશામાં સ્થળ દર્શાવતાં તેમને આવડતું નહિ હતું. દિલ્હી અને અમદાવાદ બહુ નજીક છે, અને કલકત્તા અને મુબઈ, દક્ષિણ મરાઠા રેલવેપર આવેલાં છે એમ ઘણા વિદ્યાર્થીઓએ લખ્યું હતું. કેટલાક ઉમેદવારોએ તો વૉશિંગ્ટન મિસરમાં આવેલું છે એમ લખ્યું હતું અને જાપાન અને ચીનનો હિન્દમાં સમાવેશ કર્યો હતો !

પ્રાકૃતિક ભૂગોળનું જ્ઞાન તદ્દન અસંતોષકારક હતું. ઋતુની સમજૂતી આકૃતિદ્વારા વા એમને એમ આપી શક્યા નહિ હતા.

રાજકીય અને વ્યાવહારિક ભૂગોળનું હિન્દ અને યુરોપ વચ્ચે વ્યાપારના વર્ગોનું તેમનું અજ્ઞાન અક્ષતત્વ હતું.

વિદ્યા અને આરોગ્ય વિજ્ઞાન:—આ વિષયના ઉત્તરો અદ્ધર, અચોક્કસ અને અપૂર્ણ તરેહના હતા. કેટલાક ઉમેદવારો કારણને બદલે હકીકતનું વર્ણન આપતા. આરોગ્ય વિજ્ઞાનના ઉત્તરો વધારે સંતોષકારક હતા. આકાશી પદાર્થોનું, રસાયન વિદ્યાનું અને કુદરતી પદાર્થ વિદ્યાનું તેમનું જ્ઞાન બહુ નિરાશા આપનારું હતું. ભૌતિક સિદ્ધાંતોજ મનપર ઠસાવવામાં આવ્યા હોય એમ જણાયું નહતું. રાસાયનિક મિશ્રણ અને યાંત્રિક મિશ્રણ (સાદું અને સંયુક્ત) કેને કહેવું તે આવડતું નહિ હતું. મુદાસર જવાજ આપતાં તેમને શિક્ષકે શીખવવું જોઈએ અને વાચનમાળાના વિજ્ઞાનના પાઠ પ્રયોગ કરી તેમજ ચિત્રની મદદથી શીખવવા જોઈએ.

જોડણીની કચ્છા, લાપાતાન સાધારણ, અક્ષર મરોડ રહિત-એવા ઉદ્ધુ વિદ્યાર્થીના દોષો ખાસ હતા. અને સ્ત્રીલેખનને બદલે ખરની કલમનો લેખનમાં ઉપયોગ કરાવવો જોઈએ.

## ખેતી કામનો વિકલ્પે લેવામાં આવતો અભ્યાસક્રમ.

પ્રાથમિક શાળાંત (વર્નાક્યુલર ફાઇનલ) પરીક્ષા માટે નક્કી કરવામાં આવેલો કામ ચલાઉ અભ્યાસક્રમ.

ગુણ

૧૨૫ પહેલો વિષય:—

૩૦ (અ) ખાતા તરફથી પ્રગટ કરવામાં આવેલી વાચનમાળાના સૌથી ઉપજ્ઞા વર્ગના પુસ્તકમાંથી (લાગ પહેલાના) ગવ પાઠો-માંથી પસંદ કરેલા લાગોનું દોષ રહિત અને સરળતા-પૂર્વક વાચન. ઉમેદવારોએ વાંચેલા લાગ સંબંધી, તેમના જ્ઞાનની ઠસોટી પુરતા મોંઢાના પ્રશ્નો પૂછવામાં આવશે.

૪૫ (વ) ઉપરના પાઠોમાંથી કોઈપણ ભાગની સમજૂતી.

૩૦ (ક) વ્યુત્પત્તિ સિવાય, વાક્યોનાં પૃથક્કરણ અને પદ્મજેદ સહિત વ્યાકરણનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન.

૨૦ (ઢ) આદિસના ઠકિન હસ્તલેખોનું સરળતા પૂર્વક વાચન.

ટીપ:—(વ) અને (ક) માટે એક પ્રશ્નપત્ર આપવામાં આવશે.

૭૫ બીજો વિષય:—

૫૦ (અ) આપેલા વિષય ઉપર ચાલુ ગરોડવાળા અક્ષરે નિબંધ કે રિપોર્ટ લખવો. વિષયો પૈકી આમ્ય અને ખેતીકામની હકીકતોવાળા વિષયોનો સમાવેશ કરવામાં આવશે. જોડણી, વ્યાકરણ અને વિરામ ચિહ્ન ઉપર ધ્યાન આપવું.

૨૫ (વ) ઉપરના લખાણમાં હસ્તલેખનની સ્વચ્છતા રાખવી અને છુટા શબ્દોનું લેખન અનુસરવું.

૧૦૦ ત્રીજો વિષય:—

૫૦ (અ) સામાન્ય અપૂર્ણક, સાદું અને મિત્ર પ્રમાણ, સાદું વ્યાજ, (દેશી પદ્ધતિ પ્રમાણે) ચકટદિ વ્યાજ, સાદા દશાંશ અને પવારનાં “ખેડુતો માટેના ગણિત” માં આપેલા દાખલાના જેવા બીજા દાખલાઓ.

૨૫ (ચ) સાદું માપકરણ. (રેખા દર્શક પૃષ્ઠો અને નક્કર (પદાર્થો) વર્તુલ, અને નળાકાર સંબંધી).

૨૫ (ક) ખેતીકામની જરૂરીઆતો પ્રમાણેનું દેશીનામું. રાજમેળ અને ખાતાવહી. ખેતીનો હિસાબ, મજૂરપત્રક, વાવણીપત્રક, નદા ટોટાનો હિસાબ તે સંબંધી દાખલા.

૧૦૦ ચોથો વિષય:—

૨૫ (અ) નાગરિકોના ધર્મો. કરંદીકર અને કેળકરકૃત દ્વિવિદ્ય શિક્ષણનાં શાસનપદ્ધતિ એ નામના પુસ્તકમાં આપ્યા પ્રમાણે બ્રિટિશ હિંદુસ્થાનનો રાજ્ય વહીવટ.

૨૫ (વ) સહકાર અને તેના ફાયદા; સહકારી મંડળોની યોજના અને તેમની સફળતાની જરૂરી બાબતો કે સંજોગો.

૫૦ (ક) હિંદુસ્થાનની સામાન્ય અને પ્રાકૃતિક ભૂગોળ, આબોહવા, પવન અને વરસાદની અસર, નદીઓ અને નહેરોની રચના, અને ખેતી ઉપર તેમની અસર.

હિંદુસ્થાનના ખેતી, ઉદ્યોગો અને પેદાશ. રેલવેના માર્ગો, રસ્તાઓ અને જળમાર્ગોદ્વારા દેશના એક બીજા સ્થળનો પરસ્પર સંબંધ. હિંદુસ્થાનનો રાજકીય અને કુદરતી ભાગો સુચવતો નકશો ચિતરવો. જમીનની જાત, વરસાદ, પેદાશ, નહેરો વગેરે દર્શાવે એવો નકશો ચિતરવો.

૫૦ પાંચમો વિષય:—

૨૫ (અ) મરાઠી, ગુજરાતી અને કાનઠી વાચનમાળાના પુસ્તક ૫-થી ૭ સુધીના પુસ્તકોના ભાગ ચોથાના પાઠ ૭૬ થી ૯૮ સુધીના પાઠોમાંથી (હાલને માટે) નક્કી કરેલો પ્રાથમિક વિદ્યાનનો અભ્યાસક્રમ, અને સિંધ પ્રાંત માટે સિંધી વાચનમાળાના પુસ્તક ૫ માંથી ૭મા સુધીનાં પુસ્તકોમાંથી નીચે મુજબના પાઠોમાં આપેલો વિદ્યાનનો અભ્યાસક્રમ.

પુસ્તક ૫ મું-ભાગ ત્રીજો-પાઠો ૬૨ થી ૮૪ સુધી.

પુસ્તક ૬ ડું-ભાગ ત્રીજો-પાઠો ૫૭ થી ૭૯ સુધી.

પુસ્તક ૭ મું-ભાગ ચોથો-પાઠો ૬૬ થી ૮૮ સુધી.

૨૫ (વ) દેશમુખના આરોગ્યશાસ્ત્ર મુજબ (હાલને માટે) નક્કી કરવામાં આવેલું આરોગ્યશાસ્ત્ર.

૧૦૦ છઠ્ઠો વિષય:—

૩૫ (અ) જમીનની જાતો અને તેની કેળવણી (સુધારો); કેળકરના

“જમીન મશાગત ઑળી માડતે” એ પુસ્તકમાં વર્ણુ-  
વેલા જીનાં અને નવાં ખેતીનાં ઑળરો.

ખી અને ખાતરની પસંદગી, રોપાઑ, જમીનનો  
સામાન્ય સુધારો, સુકો અને મિત્રપાક, અને પવારનાં  
“ શાક તરકારીનું આગકામ ” એ પુસ્તકમાં જણાવ્યા  
પ્રમાણે પાકની ફેરબદલી.

નહેરો અને કાસ.

દોરો, વનસ્પતિ અને પ્રાણીના સામાન્ય રોગો.

૩૦ (ગ) વનસ્પતિના જીવનનો ઇતિહાસ; ખીન્નેદહવ, ફલીકરણ  
અને ફળની વૃદ્ધિ; ફળ અને ખીઆનો ફેલાવો; (પવારકૃત  
વનસ્પતિશાસ્ત્ર એ નામના પુસ્તકમા ચર્ચા કરવામાં  
આવી છે તે મુજબ.) અપુખ્ત વનસ્પતિનું અવશેકન અને  
કુદરતમાં તેમનો ઉપયોગ વનસ્પતિના વર્ગીકરણનાં સિદ્ધાંતો.  
નીચે લખેલી વનસ્પતિના વર્ગોના લક્ષણોનો અભ્યાસ:—

- (૧) સંતરાં, લીંછુ, નારંગી.
- (૨) કઠોળ, ખાવળ કે તજ, લગ્નમણી,
- (૩) કાકડી, દુધી, તડબુચ
- (૪) કપાસ, ભીંડી.
- (૫) કમળ, ડુંગળી.
- (૬) બટાટા, તમાકુ, વેંગણુ.
- (૭) સૂર્યમુખી, જાસુંદી, લાજ.
- (૮) રાઈ, મૂળો.
- (૯) ડાંગર, ઘઉં, મકાઈ, જીવાર,

૩૫ (ક) આગાધતના સામાન્ય જ્ઞાન સહિત જગીયાનું કામ.

ટીપ:—જટ્ટા વિષયની પરીક્ષામા ઉમેદવારોના વ્યાવહારિક  
જ્ઞાનની કસોટી કરવાનો હેતુ રાખવામાં આવ્યો છે  
અને તેમા ઉમેદવારોએ રાખેલી નોંધ વિષે મોંઢાના  
પ્રશ્નોનો સમાવેશ થશે.

૫૦ સાતમો વિષય:—

સાદુ ગામડાનું લુહાર અને સુધાર કામ. અર્થાત  
સામાન્ય ઑળરોને સાદી રીતે સુધારી લેવાની લાપ-  
કાત. નીચેના ગામડાના ઉદ્યોગો પૈકી (ગમેતે) એક ઉદ્યોગ:—  
વણાટકામ, ટોપલી બનાવવી, દોરકું ચુંથવું.

( સરકારી દરખ, કેળવણી ખાતુ નં. ૧૧૯૬ તા. ૬ ફ્રી જુલાઈ  
૧૯૨૫ નો વધારો. )



તારીખ	જન-પુઆરિ			કેશુઆરિ			માર્ચ			એપ્રિલ			મે			જૂન	
	માગશર			પોષ			મહા			ફાગણ			ચૈત્ર-વૈશાખ				
	પોષ			મહા			ફાગણ			ચૈત્ર			જેઠ				
	જ.મા. આખર			રજખ			શાઆન			રમગન			સલાહ				
લિ	વર	હિ.તા.	લિ	વર	હિ.તા.	લિ	વર	હિ.તા.	લિ	વર	હિ.તા.	લિ	વર	હિ.તા.	લિ	વર	
૧	૧૩	ચનિ	૨૬	૧૪	ભોમ	૨૭	૧૨	ભોમ	૨૬	૧૪	શુક	૨૭	૦)	રવિ	૨૮	૨	પુષ
૨	૧૪	રવિ	૨૭	૦)	પુષ	૨૮	૧૪	પુષ	૨૭	૦)	ચનિ	૨૮	૨	સોમ	૨૯	૩	ગુર
૩	૦)	સોમ	૨૮	૨	શુક	૨૯	૦)	ગુર	૨૮	૨	રવિ	૨૯	૨	ભોમ	૧	૪	શુક
૪	૨	પુષ	૨૯	૨	શુક	૧	૩	શુક	૨૯	૩	સોમ	૧	૩	પુષ	૨	૫	ચનિ
૫	૩	ગુર	૩૦	૩	ચનિ	૨	૩	ચનિ	૩૦	૪	ભોમ	૨	૪	ગુર	૩	૬	રવિ
૬	૪	શુક	૧	૪	સોમ	૩	૪	સોમ	૧	૫	પુષ	૩	૫	શુક	૪	૭	સોમ
૭	૫	ચનિ	૨	૫	પુષ	૪	૫	પુષ	૨	૬	ગુર	૪	૬	ચનિ	૫	૮	ભોમ
૮	૬	રવિ	૩	૬	સોમ	૫	૬	સોમ	૩	૭	શુક	૫	૭	રવિ	૬	૯	પુષ
૯	૭	પુષ	૪	૭	ચનિ	૬	૭	ચનિ	૪	૮	ગુર	૬	૮	સોમ	૭	૧૦	ગુર
૧૦	૮	સોમ	૫	૮	પુષ	૭	૮	પુષ	૫	૯	ચનિ	૭	૯	ભોમ	૮	૧૦	શુક
૧૧	૯	ગુર	૬	૯	સોમ	૮	૯	સોમ	૬	૧૦	પુષ	૮	૧૦	ચનિ	૯	૧૧	સોમ
૧૨	૧૦	પુષ	૭	૧૦	ચનિ	૯	૧૦	ચનિ	૭	૧૧	ગુર	૯	૧૧	સોમ	૧૦	૧૨	રવિ
૧૩	૧૧	સોમ	૮	૧૧	પુષ	૧૦	૧૧	પુષ	૮	૧૨	ચનિ	૧૦	૧૨	ગુર	૧૧	૧૩	સોમ
૧૪	૧૨	ગુર	૯	૧૨	સોમ	૧૧	૧૨	સોમ	૯	૧૩	પુષ	૧૧	૧૩	ચનિ	૧૨	૧૪	ભોમ
૧૫	૧૩	ચનિ	૧૦	૧૩	પુષ	૧૨	૧૩	પુષ	૧૦	૧૪	ગુર	૧૨	૧૪	સોમ	૧૩	૧૫	પુષ
૧૬	૧૪	રવિ	૧૧	૧૪	ચનિ	૧૩	૧૪	ચનિ	૧૧	૧૫	ગુર	૧૩	૧૫	સોમ	૧૪	૧૬	સોમ
૧૭	૧૫	સોમ	૧૨	૧૫	પુષ	૧૪	૧૫	પુષ	૧૨	૧૬	ચનિ	૧૪	૧૬	ગુર	૧૫	૧૭	શુક
૧૮	૧૬	ગુર	૧૩	૧૬	સોમ	૧૫	૧૬	સોમ	૧૩	૧૭	પુષ	૧૫	૧૭	ચનિ	૧૬	૧૮	સોમ
૧૯	૧૭	પુષ	૧૪	૧૭	ચનિ	૧૬	૧૭	ચનિ	૧૪	૧૮	ગુર	૧૬	૧૮	સોમ	૧૭	૧૯	ગુર
૨૦	૧૮	સોમ	૧૫	૧૮	પુષ	૧૭	૧૮	પુષ	૧૫	૧૯	ચનિ	૧૭	૧૯	ગુર	૧૮	૨૦	સોમ
૨૧	૧૯	ગુર	૧૬	૧૯	સોમ	૧૮	૧૯	સોમ	૧૬	૨૦	પુષ	૧૮	૨૦	ચનિ	૧૯	૨૧	સોમ
૨૨	૨૦	પુષ	૧૭	૨૦	ચનિ	૧૯	૨૦	ચનિ	૧૭	૨૧	ગુર	૧૯	૨૧	સોમ	૨૦	૨૨	ગુર
૨૩	૨૧	સોમ	૧૮	૨૧	પુષ	૨૦	૨૧	પુષ	૧૮	૨૨	ચનિ	૨૦	૨૨	ગુર	૨૧	૨૩	સોમ
૨૪	૨૨	ગુર	૧૯	૨૨	સોમ	૨૧	૨૨	સોમ	૧૯	૨૩	પુષ	૨૧	૨૩	ચનિ	૨૨	૨૪	ગુર
૨૫	૨૩	પુષ	૨૦	૨૩	ચનિ	૨૨	૨૩	ચનિ	૨૦	૨૪	ગુર	૨૨	૨૪	સોમ	૨૩	૨૫	પુષ
૨૬	૨૪	સોમ	૨૧	૨૪	પુષ	૨૩	૨૪	પુષ	૨૧	૨૫	ચનિ	૨૩	૨૫	ગુર	૨૪	૨૬	સોમ
૨૭	૨૫	ગુર	૨૨	૨૫	સોમ	૨૪	૨૫	સોમ	૨૨	૨૬	પુષ	૨૪	૨૬	ચનિ	૨૫	૨૭	ગુર
૨૮	૨૬	પુષ	૨૩	૨૬	ચનિ	૨૫	૨૬	ચનિ	૨૩	૨૭	ગુર	૨૫	૨૭	સોમ	૨૬	૨૮	સોમ
૨૯	૨૭	સોમ	૨૪	...	...	...	૨૭	...	...	૨૮	...	...	...	૨૯	...	...	...
૩૦	૨૮	ગુર	૨૫	...	...	...	૨૮	...	...	૨૯	...	...	...	૩૦	...	...	...
૩૧	૨૯	પુષ	૨૬	...	...	...	૨૯	...	...	૩૦	...	...	...	૩૧	...	...	...

ઇ. સ. ૧૯૨૭; સંવત્ ૧૯૮૩-૮૪; ફીજરી સન ૧૩૪૫-૪૬.

જુલાઈ			ઓગસ્ટ			સપ્ટેમ્બર			ઓક્ટોબર			નવેમ્બર			ડિસેમ્બર		
અપાઝ આવણુ			આવણુ ભાદરવો			ભાદરવો આસો			આસો કારતક			કારતક માગશર			માગશર પોષ		
ભાદરમ સકર			સકર રબી. અવલ			રબી. અવલ રબી. આખર			રબી. આખર જમા. અવલ			જમા. અવલ જમા. આખર			જમા. આખર રજખ		
તિથિ	વાર	ક્ર.તાં.	તિથિ	વાર	ક્ર.તાં.	તિથિ	વાર	ક્ર.તાં.	તિથિ	વાર	ક્ર.તાં.	તિથિ	વાર	ક્ર.તાં.	તિથિ	વાર	ક્ર.તાં.
૩૨ શુક્ર	૧	૪ સોમ	૨	૫ ગુરુ	૪	૫ શનિ	૪	૭ ભોમ	૫	૭ ગુરુ	૬	૭ ગુરુ	૫	૭ ગુરુ	૬	૭ ગુરુ	૬
૩૨ શનિ	૨	૫ ભોમ	૩	૬ શુક્ર	૫	૬ રવિ	૫	૮ ખુધ	૬	૮ શુક્ર	૬	૮ શુક્ર	૬	૮ શુક્ર	૭	૮ શુક્ર	૭
૪ રવિ	૩	૬ શુધ	૪	૭ શનિ	૬	૭ સોમ	૬	૯ ગુરુ	૭	૯ શનિ	૭	૯ શનિ	૭	૯ શનિ	૮	૯ શનિ	૮
૫ સોમ	૪	૭ ગુરુ	૫	૮ રવિ	૭	૮ ભોમ	૭	૧૦ શુક્ર	૮	૧૦ રવિ	૮	૧૦ રવિ	૮	૧૦ રવિ	૯	૧૦ રવિ	૯
૬ ભોમ	૫	૭ શુક્ર	૬	૯ સોમ	૮	૯ શુધ	૮	૧૧ શનિ	૯	૧૧ સોમ	૯	૧૧ સોમ	૯	૧૧ સોમ	૧૦	૧૧ સોમ	૧૦
૭ ખુધ	૬	૮ શનિ	૭	૧૦ ભોમ	૯	૧૦ ગુરુ	૯	૧૨ રવિ	૧૦	૧૨ રવિ	૧૦	૧૨ રવિ	૧૦	૧૨ રવિ	૧૧	૧૨ રવિ	૧૧
૮ ગુરુ	૭	૯ રવિ	૮	૧૧ શુધ	૧૦	૧૧ શુક્ર	૧૦	૧૩ સોમ	૧૧	૧૩ સોમ	૧૧	૧૩ સોમ	૧૧	૧૩ સોમ	૧૨	૧૩ સોમ	૧૨
૯ શુક્ર	૮	૧૦ સોમ	૯	૧૨ ગુરુ	૧૧	૧૨ શનિ	૧૧	૧૪ ભોમ	૧૨	૧૪ ભોમ	૧૨	૧૪ ભોમ	૧૨	૧૪ ભોમ	૧૩	૧૪ ભોમ	૧૩
૧૦ શનિ	૯	૧૧ ભોમ	૧૦	૧૩ શુક્ર	૧૨	૧૩ રવિ	૧૨	૧૫ શુધ	૧૨	૧૫ શુધ	૧૨	૧૫ શુધ	૧૨	૧૫ શુધ	૧૪	૧૫ શુધ	૧૪
૧૧ રવિ	૧૦	૧૨ શુધ	૧૧	૧૪ શનિ	૧૩	૧૪ સોમ	૧૩	૧૬ ગુરુ	૧૩	૧૬ ગુરુ	૧૩	૧૬ ગુરુ	૧૩	૧૬ ગુરુ	૧૫	૧૬ ગુરુ	૧૫
૧૨ સોમ	૧૧	૧૦ ગુરુ	૧૨	૧૫ રવિ	૧૪	૧૫ ભોમ	૧૪	૨ શુક્ર	૧૪	૨ શુક્ર	૧૪	૨ શુક્ર	૧૪	૨ શુક્ર	૧૬	૨ શુક્ર	૧૬
૧૩ ભોમ	૧૨	૧૪ શુક્ર	૧૩	૧૬ સોમ	૧૫	૧૬ શુધ	૧૫	૪ શનિ	૧૫	૪ શનિ	૧૫	૪ શનિ	૧૫	૪ શનિ	૧૭	૪ શનિ	૧૭
૧૪ શુધ	૧૩	૧૫ શનિ	૧૪	૨ ભોમ	૧૬	૩ ગુરુ	૧૬	૫ રવિ	૧૬	૫ રવિ	૧૬	૫ રવિ	૧૬	૫ રવિ	૧૮	૫ રવિ	૧૮
૧૫ ગુરુ	૧૪	૧૬ રવિ	૧૫	૩ શુધ	૧૭	૪ શુક્ર	૧૭	૬ સોમ	૧૭	૬ સોમ	૧૭	૬ સોમ	૧૭	૬ સોમ	૧૯	૬ સોમ	૧૯
૧૬ શુક્ર	૧૫	૩ સોમ	૧૬	૪ ગુરુ	૧૮	૫ શનિ	૧૮	૭ ભોમ	૧૮	૭ ભોમ	૧૮	૭ ભોમ	૧૮	૭ ભોમ	૨૦	૭ ભોમ	૨૦
૧૭ શનિ	૧૬	૪ ભોમ	૧૭	૫ શુક્ર	૧૯	૬ રવિ	૧૯	૮ શુધ	૧૯	૮ શુધ	૧૯	૮ શુધ	૧૯	૮ શુધ	૨૧	૮ શુધ	૨૧
૧૮ રવિ	૧૭	૫ શુધ	૧૮	૭ શનિ	૨૦	૭ સોમ	૨૦	૯ ગુરુ	૨૦	૯ ગુરુ	૨૦	૯ ગુરુ	૨૦	૯ ગુરુ	૨૨	૯ ગુરુ	૨૨
૧૯ સોમ	૧૮	૬ ગુરુ	૧૯	૮ રવિ	૨૧	૮ ભોમ	૨૧	૧૦ શુક્ર	૨૧	૧૦ શુક્ર	૨૧	૧૦ શુક્ર	૨૧	૧૦ શુક્ર	૨૩	૧૦ શુક્ર	૨૩
૨૦ ખોમ	૧૯	૭ શુક્ર	૨૦	૯ સોમ	૨૨	૯ શુધ	૨૨	૧૧ શનિ	૨૨	૧૧ શનિ	૨૨	૧૧ શનિ	૨૨	૧૧ શનિ	૨૪	૧૧ શનિ	૨૪
૨૧ શુધ	૨૦	૮ શનિ	૨૧	૧૦ ભોમ	૨૩	૧૦ ગુરુ	૨૩	૧૧ રવિ	૨૩	૧૧ રવિ	૨૩	૧૧ રવિ	૨૩	૧૧ રવિ	૨૫	૧૧ રવિ	૨૫
૨૨ ગુરુ	૨૧	૯ રવિ	૨૨	૧૧ શુધ	૨૪	૧૧ શુક્ર	૨૪	૧૨ સોમ	૨૪	૧૨ સોમ	૨૪	૧૨ સોમ	૨૪	૧૨ સોમ	૨૬	૧૨ સોમ	૨૬
૨૩ શુક્ર	૨૨	૧૦ સોમ	૨૩	૧૨ ગુરુ	૨૫	૧૨ શનિ	૨૫	૧૩ ભોમ	૨૫	૧૩ ભોમ	૨૫	૧૩ ભોમ	૨૫	૧૩ ભોમ	૨૭	૧૩ ભોમ	૨૭
૨૪ શનિ	૨૩	૧૧ ભોમ	૨૪	૧૩ શુક્ર	૨૬	૧૩ રવિ	૨૬	૧૪ શુધ	૨૬	૧૪ શુધ	૨૬	૧૪ શુધ	૨૬	૧૪ શુધ	૨૮	૧૪ શુધ	૨૮
૨૫ રવિ	૨૪	૧૨ શુધ	૨૫	૧૪ શનિ	૨૭	૧૪ સોમ	૨૭	૧૫ ગુરુ	૨૭	૧૫ ગુરુ	૨૭	૧૫ ગુરુ	૨૭	૧૫ ગુરુ	૨૯	૧૫ ગુરુ	૨૯
૨૬ સોમ	૨૫	૧૩ ગુરુ	૨૬	૧૫ રવિ	૨૮	૧૫ ભોમ	૨૮	૧૬ શુક્ર	૨૮	૧૬ શુક્ર	૨૮	૧૬ શુક્ર	૨૮	૧૬ શુક્ર	૩૦	૧૬ શુક્ર	૩૦
૨૭ ભોમ	૨૬	૧૪ શુક્ર	૨૭	૧૬ સોમ	૨૯	૧૬ શુધ	૨૯	૧૭ શનિ	૨૯	૧૭ શનિ	૨૯	૧૭ શનિ	૨૯	૧૭ શનિ	૩૧	૧૭ શનિ	૩૧
૨૮ શુધ	૨૭	૧૫ શનિ	૨૮	૧૭ સોમ	૩૦	૧૭ ગુરુ	૩૦	૧૮ રવિ	૩૦	૧૮ રવિ	૩૦	૧૮ રવિ	૩૦	૧૮ રવિ	૩૨	૧૮ રવિ	૩૨
૨૯ ગુરુ	૨૮	૧૬ રવિ	૨૯	૧૮ શુધ	૩૧	૧૮ શુક્ર	૩૧	૧૯ સોમ	૩૧	૧૯ સોમ	૩૧	૧૯ સોમ	૩૧	૧૯ સોમ	૩૩	૧૯ સોમ	૩૩
૩૦ શનિ	૨૯	૧૭ સોમ	૩૦	૧૯ ગુરુ	૩૨	૧૯ શનિ	૩૨	૨૦ ખોમ	૩૨	૨૦ ખોમ	૩૨	૨૦ ખોમ	૩૨	૨૦ ખોમ	૩૪	૨૦ ખોમ	૩૪
૩૧ રવિ	૩૦	૧૮ શુધ	૩૧	૨૦ સોમ	૩૩	૨૦ ગુરુ	૩૩	૨૧ રવિ	૩૩	૨૧ રવિ	૩૩	૨૧ રવિ	૩૩	૨૧ રવિ	૩૫	૨૧ રવિ	૩૫
૩૨ શુક્ર	૩૧	૧૯ શુધ	૩૨	૨૧ સોમ	૩૪	૨૧ ગુરુ	૩૪	૨૨ સોમ	૩૪	૨૨ સોમ	૩૪	૨૨ સોમ	૩૪	૨૨ સોમ	૩૬	૨૨ સોમ	૩૬

અક્ષાભાઈ મણિભાઈ વસી. આસિ. ભારતર મુખ્ય સ્કૂલ, રાદર જિ. સુરત.

## સરકારી જાહેરખબરો

(૧)

છાકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા

ઉત્તરભાગ

નં. ૧૦૨૭૩

તા. ૨૪ મી જુન ૧૯૧૫ ના મુંબઈના સરકારી ગેઝીટના પહેલા ભાગના પૃષ્ઠ ૧૬૨૧-૧૬૨૪, મે પ્રગટ થએલી તા. ૧૪ મી જુન ૧૯૧૫ ની ફેળવણી ખાતાની યાદી અનુક્રમે નં. ૧૭૩૮ એ અને તે ઉપર તા. ૨૧ મી ડિસેમ્બર ૧૯૧૮, તા. ૧૬ મી જુન ૧૯૨૧, તા. ૨૭ મી જાન્યુઆરિ, ૧૯૨૫ ના ફેળવણી ખાતાની સરકારી યાદીઓ, નંબર ૩૪૩૮, ૩૧૦૭ અને ૨૨૮૮ જે અનુક્રમે તા. ૨૬ મી ડિસેમ્બર, ૧૯૧૮, તા. ૩૦ મી જૂન ૧૯૨૧, અને તા. ૧૯ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૫ ના સરકારી ગેઝીટના ભાગ પહેલાના પૃષ્ઠ ૨૪૬૪, ૧૬૦૨, ૪૯૩-૪૯૬ મે પ્રગટ થએલી છે તેની રૂએ જે સુધારો થયો છે તેમજ તદ્દનુસાર તેમજ મે. ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લીક ઇન્સ્ટ્રક્શનના તા. ૧૪ મી ઓક્ટોબર ૧૯૨૫ ના પત્ર નં. ૬-ડીને આધારે સને ૧૯૨૭ ના એપ્રિલ માસમાં લેવાની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા માટે મંજુર કરેલાં પુસ્તકોની યાદી:—

( ગુજરાતી. )

પહેલો વિષય—ભાગ ૧ (અ) ફેળવણીખાતાનું સાતમું પુસ્તક, (છેલ્લી આવૃત્તિ) ગદ્યપદ્યના સઘળા પાકો.

મુખપાઠ ૭, ૧૧, ૧૫, ૨૪, ૨૮, ૩૨, ૪૦, ૪૪, અને ૫૮ પાકોમાંથી કવિતાની કુલ ૩૦૦ લીટીઓ.

ઉર્દુ-વર્નાક્યુલર

( ઉર્દુ )

પહેલો વિષય—(અ) ઉર્દુ મિડલ કોર્સ ભાગ ૨ પંજમની આવૃત્તિ પૃષ્ઠ ૮૫ થી ૧૮૭ સુધી.

(બ) મુસદ્દે-હાલી એમાંથી ૫૦ કવિતાઓ (બંદ) અથવા ૬ દૂદી કવિતાથી ચાર કરી ૩૦૦ ઓળા કે લીટીઓ.

ગુજરાતી-વર્નાક્યુલર

( ગુજરાતી પાંચમી ચોપડી )

છટ્ટો વિષય—(ઐચ્છિક)

વાચનમાળાની (૧૯૨૫ ની છેલ્લી આવૃત્તિમાથી) ૧, ૨, ૪, ૫, ૬, ૧૫, ૧૬, ૧૭, ૨૧, ૨૩, ૩૫, ૪૦, ૪૧, ૪૯, ૫૨, ૫૭, ૫૯, ૬૧, ૬૪ અને ૭૨ પાઠો (બધા મળીને ૨૦ પાઠો)

વર્નાક્યુલર-ઉર્દૂ

(ગુજરાતી)

પહેલો વિષય—(અ) ગુજરાતી ભાતમી ચોપડી (છેલ્લી આવૃત્તિમાથી)

૧, ૪, ૫, ૬, ૮, ૯, ૧૨, ૧૪, ૧૭, ૧૮, ૨૦, ૨૨, ૨૩, ૨૫, ૨૬, ૨૭, ૩૦, ૩૧, ૩૩, ૩૫, ૩૭, ૩૮, ૩૯, ૪૧, ૪૨, ૪૩, ૪૬, ૪૯, ૫૦, ૫૪, ૬૧, ૬૨, ૬૩, ૬૬ અને ૭૩ પાઠો (બધા મળીને ૩૫ પાઠો)

(વ) કવિતા-સાતમી ચોપડીમાથી નીચેના પાંચ પાઠોમાથી

૧૫, ૧૯, ૨૮, ૩૨ અને ૪૪ પાઠો.

(ઉર્દૂ.)

છટ્ટો વિષય—(અ) ઉર્દૂ મિડલકોર્સ ભા. ૨, પંજબની આવૃત્તિમાથી પૃષ્ઠ ૯૨ થી ૧૭૦ સુધી.

(વ) મુસદ્દેસે-હાલી-૩૩ કવિતાઓ (અંદ) અથવા ૬ દૃષ્ટિ કવિતાથી શરૂ કરીને કુલ ૧૯૮ કે ઓળી લીટીઓ.

(ભૂમિતિ)

ત્રીજો વિષય—ખાતાની નવી ભૂમિતિ ભાગ ૧ લામાથી પહેલો પેટા વિભાગ પુરો અને બીજા અને ત્રીજા પેટા વિભાગના સમગ્ર પ્રમેયો અને કૃત્યો અને તે ઉપરના સહેલા ઉપસિદ્ધાંતો.

(૨)

સને ૧૯૨૭ ની ઉર્દૂ શાળાની પરીક્ષા માટે નક્કી કરેલા પાઠ્ય પુસ્તક સંબંધી:—

સને ૧૯૨૭ માં લેવામાં આવનાર ઉર્દૂ શાળાના પરીક્ષા માટે નક્કી કરેલો ઉર્દૂ મિડલ કોર્સ ભાગ ૨ નો એ નામનું પાઠ્ય પુસ્તક જે પંજબ ફેગવણીખાતા તરફથી પ્રગટ કરવામાં આવતું હતું તે હવે પ્રગટ થતું નથી, અને તેને બદલે ધોરણ ૭ માં માટે “નવો ઉર્દૂ અભ્યાસ” એ નામના

૨. સદરહુ સ્કોલર્શિપ માટે તમામ ઉમેદવારો હરિકાર્ષ કરી શકશે.

૩. દરેક મધ્ય સ્થળે નીમાએલી કમિટી પરીક્ષા લેશે, અને તે કમિટીના પ્રમુખ તરીકે તે સ્થળની સરકારી હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્ટર કામ કરશે. પરીક્ષામાં બેસવા માટેની અરજી નક્કી કરેલા જાપેલા ફોર્મમાં કરવી જોઈશે. એ અરજી ઉમેદવારોએ પોતાના જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ ઉપર મોકલી આપવી, પરીક્ષા માટેની અરજીઓ અને શી તા. ૧ લી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ સુધીમાં મોકલી આપવી. તે તારીખ પછી મળેલી કોઈપણ અરજી સ્વીકારવામાં આવશે નહિ.

૪. ઉમેદવારોની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કોલર્શિપની રકમ અને મુદત, પરીક્ષા માટેની શી, વગેરે હકીકત નિયમોમાં જણાવવામાં આવી છે. તે નિયમોની નકલો પરીક્ષાની કમિટીના પ્રેસિડેન્ટને અરજી કરેથી શી લીધા વીના મોકલી આપવામાં આવશે. તે નકલો ઉત્તર ભાગના સરકારી કે ગ્રાન્ટ લેવાતી ઍગ્રો વર્નાક્યુલર શાળાઓ પૈકી મુખ્ય શાળામાં નોટિસબોર્ડ ઉપર ચોટવામાં આવી છે.

ઉ. ભાગના એ. ઈ. ની ઍક્સિસ, } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. એસ. વકીલ,  
અમદાવાદ.  
તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરિ, ૧૯૨૭ } એન્યુ. ઈન્સ. ઉત્તર ભાગ.

### (૫)

મધ્યમ વર્ગના અને પછાત વર્ગના હિંદુઓ તેમજ મુસલમાનો માટેની હાઈસ્કૂલોમાં આપવામાં આવતી સ્કોલર્શિપો:—

આથી જાહેર કરવામાં આવે છે કે ઉત્તર ભાગના કેટલાક જિલ્લાઓમાં નીચે જણાવેલી વિગત મુજબ ઍગ્રો વર્નાક્યુલર ધોરણ ૪ થા માટેની સ્કોલર્શિપો આપવા માટે હરિકાર્ષની પરીક્ષા તા. ૭ મી માર્ચ ૧૯૨૭ ને ઍમદાવાદ અને તે પછીના દિવસોએ નીચે જણાવેલા સ્થળોએ પહેલવહેલી લેવાતું નક્કી કરવામાં આવ્યું છે:—

- (૧) અમદાવાદ હાઈસ્કૂલ. અમદાવાદ.
- (૨) નડિયાદ હાઈસ્કૂલ. નડિયાદ.
- (૩) ગોંડલ હાઈસ્કૂલ. ગોધરા.
- (૪) ભરૂચ એસ. દલાલ હાઈસ્કૂલ. ભરૂચ.
- (૫) સુભાષ જે. જે. હાઈસ્કૂલ. સુરત.

૨. સદરહુ પાંચ જિલ્લામાં જુદી જુદી કોમો માટે નક્કી કરવામાં આવેલી સ્કોલર્શિપોની સંખ્યા નીચે મુજબની છે.

જિલ્લો.	મધ્યમવર્ગ.	પછાતવર્ગ.	મુસલમાન.
અમદાવાદ.	૫	૪	૭
ખેડા.	૫	૨	૪
પાંચમહાલ.	૨	૪	૨
ભરૂચ.	૧	૨	૫
સુરત.	૩	૭	૪

૩. પરીક્ષાની ભાષા ગુજરાતી રાખવામાં આવી છે પણ મુસલમાન વિદ્યાર્થીઓ વર્નાક્યુલર તરીકે એટલે (ભાષાના વિષય તરીકે) ઉર્દુ ભાષાનો સ્વીકાર કરી શકશે, અને પોતાની પરીક્ષા ઉર્દુ ભાષામાં આપી શકશે.

૪. ઍગ્રેએ વર્નાક્યુલર ધોરણ ત્રીજા માટે નક્કી કરેલા વિષયોમાંની પરીક્ષા લેવામાં આવશે.

૫. સદરહુ પરીક્ષા દરેક સ્થળે નક્કી કરવામાં આવેલી કમિટી લેશે, અને તે જિલ્લાની સરકારી હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્ટર કમિટીના પ્રમુખ તરીકે કામ કરશે. પરીક્ષામાં બેસવા માટેની અરજી નક્કી કરેલા છાપેલા ફોર્મ મુજબ કરવી, અને તે માટેના ફોર્મ ફોર્મ 'જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને અરજી કરેલા વગર શીએ મળી શકશે. આ અરજી ઉમેદવારોએ તા. ૧ લી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ ની અગાઉ કે સુધીમાં જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખ ઉપર મોકલી આપવી અને તે તારીખ પછી મળેલી અરજીનો સ્વીકાર કરવામાં આવશે નહિ, પરીક્ષા માટેની શીનો રૂખીઓ ૧ રાખવામાં આવ્યો છે અને તે કમિટીના પ્રમુખને કરેલી અરજી સાથે મોકલી આપવો જોઈશે.

૬. જે વિદ્યાર્થીની ઉંમર તા. ૧ લી માર્ચ ૧૯૨૭ ના રોજ ૧૭ વર્ષની કરતાં વધારે થતી હશે તેને અને જે છોકરી તેજ તારીખે ૧૮ વર્ષ કરતાં વધુ ઉંમર થઈ હશે તો તેને પરીક્ષામાં બેસવા દેવામાં આવશે નહિ.

૭. પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે સ્કોલર્શિપ ઍગ્રેએ વર્નાક્યુલર ધોરણ ૪ થામાં બજુતા વિદ્યાર્થીઓને તા. ૧ લી જુન ૧૯૨૭ થી આપવામાં આવશે અને નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત અને સતોપકારક અભ્યાસ હોય તો સામાન્ય રીતે ૪ વર્ષ સુધી સદરહુ સ્કોલર્શિપ ચાલુ રહેશે. ધોરણ ટળ્યા ઉપરના ધોરણમાં બજુતો ફોર્મ પણ વિદ્યાર્થી ઉમે-

દવાર આ સ્કોલર્શિપ માટે હરિક્ષાઈ કરી શકશે નહિ, અને સ્કૂલ લિવિંગ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા પસાર કર્યા પછી તે સ્કોલર્શિપ વધુ વખત ચાલુ રહેવા દેવામાં આવશે નહિ.

૮. દેશી રાજ્યમાં આવેલી ઍંગ્લો વર્નાક્યુલર શાળામાં ભણતા કોઈ-પણ વિદ્યાર્થીનિ આ સ્કોલર્શિપ મળી શકશે નહિ.

૯. જાત અને પેટાજાત અને જન્મ તારીખ અરજીમાં સ્પષ્ટ રીતે જણાવેલાં હોવાં જોઈશે. અરજીના ફોર્મમાં એક વધારાનું ખાનું પાડવું અને તેમાં અરજદારનાં માળાપ ઇન્કમટેક્સ કે જમીનવેરા ભરતા હોય તે દર્શાવવું. જે ઉમેદવારના માળાપ વાર્ષિક રૂ. ૨૦૦) કે તે કરતાં વધારે રકમ ઇન્કમટેક્સ કે જમીનવેરા તરીકે ભરતા હોય તેને સ્કોલર્શિપ માટે હરિક્ષાઈ કરવા દેવામાં આવશે નહિ.

ઉ. ભા. ના મે. એન્ડુ ઇન્સ. ની } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. એસ. વકીલ,  
 ઍક્સિસ, અમદાવાદ. }  
 તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ } એન્ડુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગ.

( ૬ )

મધ્યમવર્ગના અને પછાતવર્ગના હિંદુઓ તેમજ મુસલમાનો માટેની સ્કૂલોમાં આપવામાં આવતી સ્કોલર્શિપો:—

ઉત્તર ભાગ.

આથી જાહેર કરવામાં આવે છે કે ઉત્તર ભાગના કેટલાક જિલ્લાઓમાં નીચે જણાવેલી વિગત મુજબ ઍંગ્લો વર્નાક્યુલર ધોરણ ૧લા માટેની સ્કોલર્શિપો આપવા માટે હરિક્ષાઈની પરીક્ષા તા. ૯ મી માર્ચ ૧૯૨૭ ને શુધવારે અને તે પછીના દિવસોએ નીચે જણાવેલા સ્થળોએ પહેલ વહેલી સેવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું છે:—

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| (૧) આર. સી. હાઇસ્કૂલ,         | અમદાવાદ. |
| (૨) સરકારી હાઇસ્કૂલ,          | નડિઆદ.   |
| (૩) તૈલંગ હાઇસ્કૂલ,           | ગોધરા.   |
| (૪) આર. એસ. દલાલ હાઇસ્કૂલ,    | ભરૂચ.    |
| (૫) સોરાબજી જે. જે. હાઇસ્કૂલ, | સુરત.    |

૨. સદરહુ પાંચ જિલ્લામાં જુદી જુદી કોમો માટે નક્કી કરવામાં આવેલી સ્કોલર્શિપોની સંખ્યા નીચે મુજબની છે.

જિલ્લો.	મધ્યમવર્ગ.	પછાતવર્ગ.	મુસલમાન.
અમદાવાદ.	૫	૪	૭
ખેડા.	૫	૨	૪
પંચમહાલ.	૨	૪	૨
ભરૂચ.	૧	૨	૫
સુરત.	૩	૭	૪

૩. પરીક્ષાની ભાષા ગુજરાતી રાખવામાં આવી છે પણ મુસલમાન વિદ્યાર્થીઓ વર્નોક્યૂલર તરીકે એટલે (ભાષાના વિષય તરીકે) ઉર્દુ ભાષાનો સ્વીકાર કરી શકશે, અને પોતાની પરીક્ષા ઉર્દુ ભાષામાં આપી શકશે.

૪. વર્નોક્યૂલર ધોરણ ૪ થા માટે નક્કી કરેલા વિષયોની પરીક્ષા લેવામાં આવશે.

૫. સદરહુ પરીક્ષા દરેક સ્થળે નક્કી કરવામાં આવેલી કમિટી લેશે, અને તે જિલ્લાની સરકારી હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્ટર કમિટીના પ્રમુખ તરીકે કામ કરશે. પરીક્ષામાં બેસવા માટેની અરજી નક્કી કરેલા જાપેલા ફોર્મ મુજબ કરવી, અને તે માટેનાં ફોર્મ જાપેલા ફોર્મની નકલો જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને અરજી કરેથી શી લીધા વીના મળી શકશે. અરજીઓ તારીખ ૧ લી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ સુધીમાં કરવી, તે પછી મળેલી અરજી ધ્યાનમાં લેવામાં આવશે નહિ. પરીક્ષાની શીનો રૂ. ૧) નક્કી કરવામાં આવ્યો છે અને તે કમિટીના પ્રમુખ ઉપર અરજી સાથે મોકલી આપવો અગર પરીક્ષાના સમયે બરી દેવો જોઈશે.

૬. જે વિદ્યાર્થીની ઉંમર તા. ૧ લી માર્ચ ૧૯૨૭ ના રોજ ૧૪ વર્ષના કરતાં વધુ થઈ હશે તેણે તેમજ જે છોકરી તા. ૧ લી માર્ચ ૧૯૨૭ ના રોજ ૧૫ વર્ષ કરતાં વધુ ઉંમરની થઈ હશે તેને પરીક્ષામાં બેસવા દેવામાં આવશે નહિ.

૭. પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે સ્કોલશિપો ઈંગ્લેંડ વર્નોક્યૂલર ધોરણ ૧ લામાં લાભુતા વિદ્યાર્થીને તા. ૧ લી જુન ૧૯૨૭ થી આપવામાં આવશે, અને નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત અને સંતોષકારક અભ્યાસ હોય તો તેમને ત્રણ વર્ષ સુધી સામાન્ય રીતે મળ્યા કરશે. વર્નોક્યૂલર ધોરણ ૪યામાં અને તે ઉપરના ધોરણમાં લાભુતા વિદ્યાર્થીને સ્કોલશિપ મળી શકશે.

૮. દેશી રાજ્યમાં આવેલી ઈંગ્લેંડ વર્નોક્યૂલર શાળામાં લાભુતા કોર્પ્સ પણ વિદ્યાર્થીને સ્કોલશિપ મળી શકશે નહિ.



૯. જાત અને પેટાજાત અને જન્મ તારીખ અરજી ઉપર સ્પષ્ટ રીતે દર્શાવવી જોઈશે, અને અરજદારના માળાપ ઇન્કમેટેક્સ કે જમીનવેરો જેટલો ભરતા હોય તેટલી રકમ અરજીમાં પાડેલા વધારાના ખાતામાં દર્શાવવી. જે ઉમેદવારના માળાપ વાર્ષિક રૂ. ૨૦૦) કે તેથી વધારે રકમ ભરતા હશે તેમને પરીક્ષામાં બેસવા દેવામાં આવશે નહિ.

ઉ. ભાગના મે. એન્જ્યુ. ઇન્સ } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. એસ. વકીલ.  
ની ઓફિસ, અમદાવાદ.  
તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરી ૧૯૨૭ } એન્જ્યુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગ.

(૭)

૧. હાઇ અને સ્પેશીઅલ શાળાઓની કાઝી શાહજુદીન સ્કોલ-શિપ માટેની હરિક્ષાઈની પરીક્ષા.

ઉત્તર વિભાગ.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લાઓની કોઈપણ જાહેર શાળાઓના મુસલમાન ઉમેદવારોને કાઝી શાહજુદીન એન્ડાઉમેન્ટ ફંડમાંથી રૂ. પાચતી એક, એવી બે, હાઇ અને સ્પેશીઅલ સ્કોલર્શિપ (શિષ્યવૃત્તિ) માટેની હરિક્ષાઈની પરીક્ષા, સોમવાર, તા. ૭ મી માર્ચ સને ૧૯૨૭ અને તે પછીના દિવસોએ, અમદાવાદ અને નડિઆદ હાઇસ્કૂલના મકાનોમાં ૧૧ વાગે, હંમેશના ધારા પ્રમાણે લેવામાં આવશે.

પરીક્ષા માટેની અરજીઓ અને દાખલ શી, તા. ૧ લી ફેબ્રુઆરી, સને ૧૯૨૭ સુધીમાં અમદાવાદ અને નડિઆદ મધ્ય સ્થળના પ્રેસિડેન્ટ સાહેબો સ્વીકારશે.

ઉ. ભા. ના એન્જ્યુ. ઇન્સ. } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. એસ. વકીલ.  
સાહેબની ઓફિસ, અમદાવાદ. }  
તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરી ૧૯૨૭. } એન્જ્યુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગ.

(૮)

અમદાવાદ કલ્ચુબી ઇન્ફન્ટિસાઇડ ફંડમાંથી અપાતી હાઇ અને સ્પેશીઅલ સ્કૂલ્સ સ્કોલર્શિપ માટેની હરિક્ષાઈની પરીક્ષા.

અમદાવાદ જિલ્લાના લેઉવા અને કડવા કલ્ચુબી સાતિના વિદ્યાર્થીઓ માટેની અમદાવાદ કલ્ચુબી ઇન્ફન્ટિસાઇડ ફંડમાંથી રૂ. ૫) ની એક એવી ૪ સ્કોલર્શિપ માટેની હરિક્ષાઈની પરીક્ષા, અમદાવાદ, આર. સી. હાઇસ્કૂલના મકાનમાં-તા. ૭ મી માર્ચ સને ૧૯૨૭ ને સોમવારે અને તે પછીના દિવસોએ ૧૧ વાગે લેવામાં આવશે. પરીક્ષા માટેના ધારા અને શરતો,

તા. ૫ મી મે, સને ૧૯૦૪ ના મુન્યુગવર્નમેન્ટ ગેઝીટ, ભાગ ૧ લાના ૫૧૨ થી ૫૧૪ પાના ઉપર જાહેલા ધારાના હી, (કલમ)માં આપેલા છે.

પરીક્ષા માટેની અરજીઓ અને શ્રી, અમદાવાદ મધ્ય સ્થળની પરીક્ષાની કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ સાહેબને તા. ૧ લી ફેબ્રુઆરિ સને ૧૯૨૭ સુધીમાં મોકલી આપવી. એ પછીની તારીખે અરજીઓ સ્વીકારશે નહિ. ઉ. ભાગના મે. એન્જુ. ઇન્સ. } (અંગ્રેજીમાં સહી.) કે. એસ. વકીલ. ની આદિસ, અમદાવાદ. તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭. } એન્જુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગ.

(૯)

અમદાવાદ, કલુખી ઇન્ડિસ્ટ્રિયાલ ઇન્ડમાથી આપાતી મિડલ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલસની સ્કોલર્શિપ માટેની હરિકાઈની પરીક્ષા.

અમદાવાદ જિલ્લાના લેણેલા અને કાવા કલુખી ઝાતિના વિદ્યાર્થીઓ માટેની અમદાવાદ કલુખી ઇન્ડિસ્ટ્રિયાલ (સ્કોલર્શિપના) ઇન્ડમાથી, ૩. ત્રણની એક, એવી છ સ્કોલર્શિપ માટેની હરિકાઈની પરીક્ષા, અમદાવાદ. આર. સી. હાઈસ્કૂલના મકાનમાં, તા. ૯ મી માર્ચ સને ૧૯૨૭ ને શુધ્ધવારે અને તે પછીના દિવસોએ ૧૧ વાગે લેવામાં આવશે. પરીક્ષા માટેના ધારા અને શરતો, તા. ૫ મી મે, સને ૧૯૦૪ ના મુન્યુગવર્નમેન્ટ ગેઝીટ ભાગ ૧ લાના ૫૧૨ થી ૫૧૪ પાના ઉપર જાહેલા ધારાના હી. (કલમ)માં આપેલા છે.

પરીક્ષા માટેની અરજીઓ અને શ્રી, અમદાવાદ મધ્ય સ્થળની પરીક્ષાની કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ સાહેબ, તા. ૧ લી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ સુધીમાં સ્વીકારશે, એ પછીની તારીખે અરજીઓ સ્વીકારશે નહિ.

ઉ. ભા. ના. એન્જુ. ઇન્સ. } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. એસ. વકીલ. ની આદિસ, અમદાવાદ. તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭. } એન્જુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગે

( ઉ. ભા. ના. મે. એન્જુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. ૧૧૧૯૧ માં કરેલી સૂચનાનુસાર )

(૧૦)

ઝાપન હાઈ અને મિડલ સ્કૂલ સ્કોલર્શિપ પરીક્ષા માટે સ્પર્ધાની સ્કોલર્શિપ:—

મે. ડીરેક્ટર સાહેબે પોતાના તા. ૧૭ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. એસ. ૨૦૪ (બી)-સી થી સહુ સ્કોલર્શિપ સંબંધી નીચે પ્રમાણે જણાવેલ છે.

૧. આપન અને સ્પેશીઅલ ( ખાસ ) સ્કોલર્શિપો માટે પરીક્ષાની પદ્ધતિ એકજ પ્રકારની (સમાન) રાખવી.

૨. જે વિદ્યાર્થીઓ ઉપરના ધોરણમાં અભ્યાસ કરતા હોય તેમને સ્પર્ધા કરવા દેવી નહિ. ઐંગ્લો વર્નાક્યુલર ધોરણ ૧ હું અને ઐંગ્લો વર્નાક્યુલર ધોરણ ૪ થું એ બે ધોરણને માટે સ્કોલર્શિપ પરીક્ષાઓ ખાસ કરીને રાખવામાં આવી છે. “ઉપલા ધોરણમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ” એ શબ્દોનો અર્થ એમ કરવાનો નથી કે વર્નાક્યુલર ધોરણો ૫, ૬, અને ૭ માં લખતાં વિદ્યાર્થીઓ અથવા જેઓએ વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા પાસ કરી છે તેઓનો તેમાં સમાવેશ થાય છે, અર્થાત્ ગુજરાતી શાળાઓમાં લખતા સદના વિદ્યાર્થીઓને જેમની નક્કી કરેલી ઉંમરની હદ વધી જતી નહોય તો તેમને ઐંગ્લો વર્નાક્યુલર ધોરણ ૧લાની પરીક્ષામાં હરીફાઈ કરવા માટે રજા મળી શકે.

૩. ૨૮ મી એપ્રિલ ૧૯૨૬ નો કેળવણીખાતાનો સરકારી ઠરાવ નં. ૨૪૬૬ ની રૂએ નીચેના ધોરણના વિદ્યાર્થીઓને ઉપરના ધોરણની સ્કોલર્શિપ માટે સ્પર્ધા કરવામાં રોકાણ કરી શકતો નથી, અને તેથી જો પરીક્ષા માટેની અરજીઓની નીચે અરજદાર નીચેના ધોરણમાં અભ્યાસ કરે છે એવી મતલબનો શેરો તે સ્કૂલના હેડમાસ્તરે અરજીની નીચે ખાસ કરીને કર્યો હોય અને તે શેરોને બાકી આપવામાં આવે કે મંજૂર કર્યો હોય તો તેવી અરજી કરનાર વિદ્યાર્થીઓને પરીક્ષા માટેની સ્પર્ધા કરવાની રજા આપવી.

તેમાં છતાં એટલું ધ્યાનમાં રાખવું કે આ સ્કોલર્શિપો જે ધોરણ માટેની સ્પર્ધાની પરીક્ષાઓ લેવાય તેજ ધોરણમાં સ્કોલર્શીપો રાખવી. એટલે કે ઐંગ્લો વર્નાક્યુલર ધોરણ ૧લામાં અને ઐંગ્લો વર્નાક્યુલર ધોરણ ૪યામાં સદરહુ હુકમનો અમલ હવે ચનારી પરીક્ષાઓ માટે પણ કરવો.

પુના તા. ૧૭મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭. } (સહી અંગ્રેજીમાં) એ. આર. સરદેસાઈ,  
ડીરેક્ટર ઓફ પબ્લીક ઇન્સ્ટ્રક્શન તરફથી.

(એ. ઉ. ભા. ના એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧૯ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭, ના પત્ર નં. ૧૧૭૨૦ માં કરેલી સૂચનાનુસાર.)

(૧૧)

કન્યાઓ માટેની ઉર્દુ શાળાની પરીક્ષા માટે નક્કી કરેલા એનિચક્ર પાઠ્ય પુસ્તક:—

કન્યાઓ માટેની શાળાના પરીક્ષાના અભ્યાસકર્મમાં મૌલવી મૈયદ

અહમદ અશરાફ અશરશીના “શરમૈયાઓ-ઉર્દુ” એ નામનું પાઠ્ય પુસ્તક નક્કી કરવામાં આવેલું છે તેની જોડે મૌલવી મહમદ ઇસ્માઇલ એમણે પ્રગટ કરેલું ઉર્દુ પાંચમું પુસ્તક” એ નામનું પુસ્તક અગ્રિય પાઠ્ય પુસ્તક તરીકે નક્કી કરવાની મંજૂરી નામદાર સરકાર તરફથી મળશે એવી આશાની રૂએ તે પાઠ્ય પુસ્તક વાપરવાની મંજૂરી આપવામાં આવી છે. (જુઓ તા. ૧૮ મી એગસ્ટ ૧૯૨૫ ની નંબર ૨૬૩૬ વાળી એન્યુકેશન ખાતાની સરકારી યાદીનું પરિશિષ્ટ બીમાં જાપેલી યાદીનો પહેલો વિષય) કન્યાઓ માટેની હવે લેવામાં આવનાર વર્નાક્યુલર શાળાના પરીક્ષામાં બેસનાર ઉમેદવારોના વાચનાર્થે પાઠ્ય પુસ્તક તરીકે નક્કી કરેલા પુસ્તકમાંથી ગદ્યપદ્યના નીચેના પાઠો જે મધ્યભાગના ઉર્દુ સ્કૂલના ડેપુટી. એન્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરે નક્કી કરેલા છે અને જે મુબઈ સરકારી ગેઝીટમાં બનતી તાકીદે પ્રગટ કરવામાં આવનાર છે તે નીચે મુજબ છે.

(અ) ગદ્ય—પાઠો ૨, ૩, ૫, ૭, ૯, ૧૧, ૧૨, ૧૫, ૧૮, ૨૧, ૨૩, ૨૫, ૨૭, ૨૯, ૩૨, ૩૪, ૩૫, ૩૬, ૫૫, અને ૫૬.

(બધા મળીને કુલ ૨૦ પાઠો).

(બ) પદ્ય કે કવિતા—પાઠો. ૧, ૪, ૬, ૮, ૧૩, ૧૪, ૧૭, ૧૯, અને ૨૦ (બધા મળીને ૯ પાઠો).

નં. એસ-૬૨ (અ)-૩૦-ડી } (અગ્રેજીમાં સહી) જે. એ. લાઝરસ  
પુના. }  
તા. ૨૩ મી ડિસેમ્બર ૧૯૨૬ } મે. ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લીક ઇન્સ્ટ્રક્શન તરફથી.

(ઉ. ભા. ના મે. એન્યુ ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧૧ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. ૧૧૨૬૨ ના પત્રની સૂચનાનુસાર.)

(૧૨)

છાકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા.

ઉત્તર ભાગ—

ઉત્તર ભાગના મે. એન્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧૮ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ નો હુકમ નં. ૧૧૬૨૪.

આથી જાહેર કરવામાં આવે છે કે ઉત્તર ભાગમાં છાકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા તા. ૭ મી એપ્રિલ ૧૯૨૭ ને શરૂવારે અને તે પછીના દિવસોએ નીચેના સ્થળોએ લેવામાં આવશે:—

અમદાવાદ

નડિઆદ

( ૧૪ )

મુંબઈ હલાકાની ઉર્દુ શાળાઓમાં ઉપયોગ માટે લાયબ્રેરીઓ અને છનામનાં પુસ્તકો તરીકે મંજૂર કરવામાં આવેલાં પુસ્તકોની યાદી.

અવકુશ નંબર પુસ્તકનું નામ	કર્તાનું નામ	પ્રગટ કર્તાનું નામ અને ટેકાણું	નકલ દીઠ કિંમત રૂ. આ. પા.	શાને માટે મંજૂર કરવામાં આવ્યું છે	રિમાર્ક
૧ મહાન વ્યક્તિ	ખાન બહાદુર સૈયદ મકસુદ શાહ બી. એ આઇ. ઇ. એસ. અને લાલા મૂળરાજ બી એ બી. ટી.	મેકમિલન એન્ડ કું.	૦-૫-૦	છનામ અને લાયબ્રેરી	
૨ મઅલૂમાત	મોહમ્મદ ગાલિબ ભોગરી	હમાદ પ્રેસ, હૈદરાબાદ દખખણ (દક્ષિણ) ટાઇમ્સ એન્ડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ	૧-૦-૦	એન લાયબ્રેરી	
૩ અવ્યોજા કાયદા	સબ્બાદ મિર્ઝા એમ.એ.	અનનાગ્રી પ્રેસ, લખનૌ	૧-૮-૦	છનામ અને લાયબ્રેરી	
૪ ફિલસૂફીઆના મજામિન	અબ્દુલ માબૂદ બી. એ	હસેનિટ પ્રેસ હોલ બગર-અમૃતસર	૪-૧૨-૦	અથવા આધિકાર	
૫ નઝરીયા-એ- મજાહિન	મિર્ હાબુદ્દીન	હસેનિટ પ્રેસ હોલ બગર-અમૃતસર	૪-૦-૦ (પદ વિતાન)	લાયબ્રેરી	

૬ મળમુઅ-એ-કસા-કદે-મોમિન	ક્રીયા જોહમદ બદાયનીઅનનાઝીર પ્રેસ, લખનો	”	ધનામ અને લાયબેરી
૭ ચાયા (નિદલા) ની મુગોળ	હકીમઅખતારહીર હસન જોહન સ્ટીમ પ્રેસ, લાહોર	૦-૩-૦	લાયબેરી
૮ અલ્ મોઅલિમ	મોહમ્મદ સમદ મિર્જા અલમોઅલિમ આદિસ એમ. એ. અને મૌલવી મોહમ્મદ અઝમતુલ્લાખાન-બી. એ હૈદરાબાદ-૬૫૫૫	૩-૮-૦	વાર્ષિક ઉર્દુ શાળાઓના ઉપયોગ માટે
૯ બચ્ચોડી મુદ્રિક-નઝમે	મુનશી સુરજ તારાયલ એકમિલત એન્ડ કંપનિ “મેહેર” આવ દિલ્હી	૦-૧-૦	લાયબેરી
૧૦ નૂરુદ્દ-હુમાત	સુરદા હસન (નખર) નખર પ્રેસ, લખનો	”	ઉર્દુ ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓ અને હાઇસ્કૂલોની શાળાઓ માટે
૧૧ ફને તાલીમ વ તરીક એ તાલીખડી કિતાબ	ફયાઝ મોહમ્મદખાન સ્ટીમ પ્રેસ, લાહોર	૧-૨-૦	લાયબેરી
૧૨ તાલીમ મકતૂબ	ખવાળ ફયાઝ હસન શમશી મસીન પ્રેસ, આગ્રા	૦-૬-૦	એબન
૧૩ નિગાર (માસીક પત્ર) પુરી	મૌલાના નિયાઝ હસન	૫-૦-૦ (વાર્ષિક) ટપાલખર્ચ બુર્ક	માધ્યમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓની લાયબેરીઓ માટે

(અંગ્રેજીમાં સહી) જે. એસ. કાદરી,

એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર બી. ડી. અને પ્રેસિડન્ટ ઉર્દુ સ્કૂલ કમિટી, મુબઈ.  
( જે. મુબઈ વિલાયતના એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સા. નાતા. ૮ મીએક્ટોબર ૧૯૨૬ ના હુકમ નં. ૭૦૪૭ ની રજો )

ગામ	તાલુકા	નામ	કિંમત	હિતુ
ભરૂચ—		રૂઢલ કમિટિના મેમ્બર મે. દારાશા રતનજી હોમીવાલા	૫૪-૦-૬	કન્યાશાળાઓમાં કોપડ તથા રેશ્ટ-ચોપડીઓ વહેંચી
પાલેજ—	ભરૂચ.	ભટ્ટ રેવાશંકર બાલાશંકરે મિ. સુંદરલાલ કીરપાશંકરે મિ. નાથાભાઈ બહેચરભાઈએ આરોહ પરબુભાઈ શંકરભાઈએ પટેલ રામદાસ બાપુભાઈએ ગરબડ મનોરતના સ્મરણથી તેની વિધવાબાઈ હેતાજી પા. ચતુરભાઈ વેળાભાઈએ પારસી શેઠ નરીમાન દારાશા કેરાવાળાએ પરીક્ષા વખતે નીચુંમના વરધભાઈ ભવાનભાઈએ મિ. શંકરભાઈ ગોવિંદે નોંધણીના મિ. ધળાભાઈ કાભાઈએ તથા પ્રમુદાસ કાશીભાઈએ ત્રાલસાના પા. માધવભાઈ નાગજીભાઈ ખીન બાજીભાઈએ પોતાના લગ્ન પ્રસંગે તાલીમુલ મહેસામાં ભણતા વિદ્યાર્થીઓને રા. રા. જેઠ હાજી મુન્નાલીમે મહમદ મુસાજીએ તથા રા. રા. રા. શેઠ મધ્વા-હીમ દાજીભાઈએ	૬-૦-૦ ૬-૦-૦ ૬-૦-૦ ૩-૦-૦ ૫-૨-૩ ૪૫-૦-૦ ૩૨-૦-૦ ૫૦-૦-૦ ૫-૦-૦ ૪૦-૦-૦ ૩૪-૨-૦ ૫૪-૮-૦ ૨૦-૦-૦ ૩-૦-૦	ચણા વહેંચ્યા પતોસા ” ” પાણીની પરબ બેસાડી. પુસ્તકો તથા સાકર વહેંચી રૂઢલ જમસાડી રૂઢલ જમસાડી ” મનામ વહેંચ્યા રૂઢલ જમસાડી પિતૃજના રકાળી પ્યાલા વહેંચ્યા પવાલા વહેંચ્યા પુસ્તકો વહેંચ્યા મિદાઈ વહેંચી
ભરૂચ—	ભરૂચ.	અંકલેશ્વર. જુસર.		
વાવલી—	ભરૂચ.	મંતુરીઆ—		
વાવલી—	ભરૂચ.	જુસર.		

કાલી—	જંજીસર.	અમર પા. ભગવાનભાઈ શાન્તાલાલભાઈ અત્રેની કન્યાશાળામાં મેહોમેડન પોર્ટના છ. ચા. પોલીસ પટેલ (તા. લો. જો. મે.) અન- દુલ મહમદ અબરામ તથા અત્રેના મુખ્ય સ્કૂલના જે. માસ્તર સાહેબે મળી સારસાના હકર મોલીલાલ જોશલાલ તથા ત્રીક- મદાસ કરમનદાસે પોતાના પુત્રના શુભ લગ્ન પ્રમુખે	૨-૦-૦-૦ ૨-૦-૦-૦	પતાસા બહેન્યા પાણીની પરળ મંડાવી છે તેના માસિક ખર્ચે રૂ. ૨) તેમના તરફથી અપાય છે.
કદાનવા—	જંજીસર.	મિ. રાજદાભાઈ નાથાભાઈએ પોતાના પુત્રના લગ્ન પ્રસંગે પટેલ કાળીદાસ ત્રીકમભાઈએ દુધવાડાના પા. પરસોતમ મથુરભાઈએ લગ્ન પ્રમુખે ગામપંચ તરફથી	૧૦-૦-૦-૦	પતાસા બહેન્યા તથા કન્યા- ઓને કકડા આપ્યા.
અમનપુર—	"	હોટર નહારસંગ અલેસંગ એન્ડ મોટર કંપની તરફથી	૫૫-૦-૦-૦	રફલ જમાડી
હલ્ખી—	"	મિ. ભગવાનભાઈ આશાભાઈ પટેલ તથા નેળાગવાળા જોશભાઈ મથુરભાઈ પટેલ	૩૦-૦-૦-૦	પિત્તળના પવાલાં તથા મિઠાઈ બહેન્યા ઘડિયાળ બેટ આપ્યું
લેરસંગ—	વાગરા.	મિ. ત્રિકમભાઈ દેસાઈભાઈ પટેલ તથા ઉમે- ગવાળા જોશભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ	૨૯-૦-૦-૦	હેન્ડ લમોનિયમ બેટ આપ્યું
દેલોદ—	ભરચ.	મિ. ઉત્તમરામ રામચંદર જોશીએ અમુતપરાના ગામ લોહીએ નિશાળની (કલાસ) સ્થાપના વખતે	૩૦-૦-૦-૦	મિઠાઈ જમાડી
હલ્ખી—	જંજીસર.	લીલ ધનંજી હોશીલાલએ	૩૨-૦-૦-૦	પવાલા તથા મિઠાઈ બહેન્યા
સેંગપુર—	અંકલેશ્વર.		૩૫-૦-૦-૦	"
મામોર—	"		૯-૧૦-૦-૦	રફલ જમાડી
			૧૬-૦-૦-૦	પતાસા બહેન્યા.
			૧-૦-૦-૦	



ઉ. વિ. ના મે. એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેક્ટર સાહેબે ચોતાના  
 નં. ૧૧૬૬૧ તા. ૧૦-૧-૨૫ના હુકમથી  
 તમામ સરકારી શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલું

ગુજરાતી અંગ્રેજી  
 વિદ્યાર્થી બાળ  
 દરેક નવે મહાને  
 મોત્સાહક વિષયો  
 સુકરું સુકરું  
 બેરતી ઉપાધનું  
 કેલેન્ડર  
 ભેટ



આવૃત્તિ  
 કાલનાં નાગરિકો દાંડતું  
 આજનાં ધરોનું માનીતું માસિક  
 નવું (વર્ષ)

પોષ (જન્યુઆરી) થી શરૂ થાય છે  
 અગાઉથી ગ્રાહક થઈને  
 સુંદર 'કુમાર કેલેન્ડર' ભેટ મેળવો

લવાજમ : વરસના રૂ. ૬ :: પરદેશના ૧૧ શિલિંગ  
 લખેલ : વ્યવસ્થાપક 'કુમાર' : કુમાર કાર્યાલય ૨૭૦૬ રાયપુર અમદાવાદ

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬ ]

માર્ચ, સને ૧૯૨૯.

[ અંક ૩ ]

## કેળવણીનું આધુનિક સ્વરૂપ

મનુષ્ય અને ળીજ પ્રાણીઓમા ખાસ બેદ એ છે કે તે હમેશા પોતાની સ્થિતિમાં ફેરફાર અથવા સુધારો કરે છે. પ્રગતિ કરવી એ મનુષ્યનું લક્ષણ છે, તેથી જ પ્રજા જમાનાતે અતુમરી તેની પરિસ્થિતિમા યોગ્ય ફેરફાર કરે છે તે મુખી અને આગાહ થાય છે. પ્રજાની ઉન્નતિ માટે હાલમા કેળવણી એ ધણી ઉપયોગી સંસ્થા છે. આ કારણને લીધે પાશ્ચાત્ય લોકો કેળવણીના વિષયની જુદી જુદી દૃષ્ટિથી ધણી ચર્ચા કરે છે, તેમજ ઉત્તમ અને ફળદાયક કેળવણી શી રીતે થાય તેને માટે ઘણા પ્રયોગો કરે છે. આ પ્રમાણે પાશ્ચાત્ય દેશમા કેળવણીની ભાવનામા તથા શિક્ષણશૈલીમા હેલ્લા બે દાયકાથી ધણો ફેરફાર થયો છે. આપણે ત્યાં હાલમા જો કેળવણી અપાય છે તે ત્યાની કેળવણીની નકલ છે, તેથી યુરોપ અને અમેરિકામા કેળવણીનું આધુનિક સ્વરૂપ કેવું છે એ આપણે જાણીશું.

કેળવણીના આધુનિક સ્વરૂપમા પ્રથમ ફેરફાર એ માલમ પડે છે કે જ્ઞાન કરતાં શક્તિનો વિકાસ એ મુખ્ય બાબત ગણાય છે. કેઠપણુ વિષયની માહિતી ગમે તેટલી હોય પણ જો તેની સાથે જીવિતો વિકાસ થયો હોય નહિ તો તે વિષયનું જ્ઞાન ફળદાયી નીવડતું નથી, તેમજ તે જ્ઞાનનો ઉપયોગ સંજોગને અનુસરી થતો નથી. જો મનુષ્યની જીવિત વિકસિત હોય છે, તે અજાણ્યા સંજોગમા પણ પોતાને અનુકૂળ પરિસ્થિતિ ઉપજાવી

શકે છે. તેનામાં આત્મવિશ્વાસ, સાહસ, અને નવીન માર્ગ અદ્યક્ષ કરવાની શક્તિ હોય છે, પણ જે કેવળ પંડિત હોય છે તે સારી નકલ કરી શકે છે અને નવીન પરિસ્થિતિનો અનુભવ થતાં તે ગભરાઈ જાય છે.

તે સંબંધી બીજી બાબત એ છે કે બાળકની વિચારાત્મકશક્તિને કસવામાં આવે છે એટલુંજ નહિ, પણ તેની સાથે તેની ઉત્પાદકશક્તિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જે કંઈ જાણવામાં આવે તે પૂર્ણ જ્ઞાન નથી, પણ તેની સાથે તે જ્ઞાનનો વ્યવહારમાં અમલ થવો જોઈએ એ બાબત અગત્યની છે. જે હકીકત મગજમાં ભરાઈ રહે છે તે અસ્પષ્ટ અને તેજોહીન હોય છે; પણ જ્યારે વાણી કે હાથદ્વારા તેનો ઉપયોગ થાય છે, ત્યારે તે વિચાર વધારે સ્પષ્ટ અને જળવાન થાય છે. આ સિદ્ધાંતને અનુસરી કેળવણીનો હસ્ત-ઉદ્દોગ સાથે સંબંધ જોડવામાં આવ્યો છે અને તેથી શાળાઓમાં જુદા જુદા વિષયને લગતા આકારો તથા નમુના કરવામાં આવે છે.

આધુનિક કેળવણી સંબંધી ત્રીજી બાબત જે હાલમાં નજરે પડે છે તે શિક્ષણની રસિકતા છે. શિષ્યવવાના વિષય ઉપર બાળકની અભિરુચિ ઉત્પન્ન થાય તેને માટે ચિત્ર, નકશા, નમુના અને વસ્તુપ્રદર્શનનો ઘણો ઉપયોગ હાલમાં થાય છે. તેમજ વર્ગવ્યવસ્થા, શિક્ષા અને શિક્ષણપદ્ધતિમાં પણ ઘણો ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે. “સોડી વાગે ચમચમ અને વિદ્યા આવે ધમધમ” એ લોકાકિતિ પ્રમાણે ભયથી બાળકને પરાણે પણ શિષ્યવવું જોઈએ એ માન્યતા હાલમાં જવલ્લેજ જણાય છે. હાલમાં તો બાળકની મનોવૃત્તિને અનુકૂળ શિક્ષણ કરવું પડે છે. તેનું જીવન રસમય અને આનંદમય કરવું એ કેળવણીનું લક્ષ્યબિંદુ છે.

હાલમાં કેળવણીનું ધ્યેય ‘બાળક’ જન્યુ છે, પહેલાના વખતમાં શિષ્યવવાના વિષય ઉપર વધારે ભાર મૂકવામાં આવતો હતો અને ‘બાળમન’ સંબંધી ઘણો ઝોઝો વિચાર થતો હતો આ જમાનામાં ‘બાળકના’ હક સ્વીકારવામાં આવ્યા છે અને તેને સુખી કરવાને માટે અનેક પ્રયાસો કરવામાં આવે છે. બાળકના વ્યક્તિત્વની ઉપયોગિતા સ્વીકારવાથી હાલમાં બાળકેળવણી, ઉપર દરેક દેશમાં બહુ સંભાળ રાખવામાં આવે છે અને તેથી તેની કેળવવાની પદ્ધતિ તથા શિક્ષણસાહિત્ય અને પુસ્તકો તેની દૃષ્ટિથી યોજવામાં આવ્યા છે. બાળકેળવણી પૈકી નવીન વિચાર તેની સ્વતંત્રતા છે, તેથી બાળકની સ્વતંત્રતા એ હાલની કેળવણીનું ચોથું લક્ષણ છે. બાલ નિયમન

૧. \* હસ્તકલ્પોગ સંબંધી વિશેષ હકીકત માટે જન્યુઆરિ-ફેબ્રુઆરિનો અહ જુઓ.

તેથી 'વ્યવસ્થા' ઉપર વિશેષ ભાર મૂકવાને બદલે બાળક જાતે તેના પોતાના મન ઉપર કાંઈ રાખી તેની આંતર પ્રેરણા અને ઇચ્છાને અનુસર કરે એ બાળકની સ્વતંત્રતાનો અર્થ છે. સ્વતંત્રતા એટલે સ્વચ્છંદ આચાર અથવા બાળક તેની મોજમાં આવે તેમ વર્તે એ તેનો ઉદ્દેશ નથી; પણ સત્તા અથવા 'જોડકમીના' દબાણને લીધે વિદ્યાર્થીના વ્યક્તિત્વનો જે વિકાસ થતો નથી તેને થોડા અવકાશ આપી તેની આંતર શક્તિનો જેટલો જાને તેટલો વિકાસ કરવો તે તેનો હેતુ છે. આવી રીતે બાળકની સ્વતંત્રતા અને વ્યક્તિગત શિક્ષણ એ હાલના જમાનાની કેળવણીનો પ્રધાન વિચાર છે. બાળકને એક વ્યક્તિ તરીકે ગણીને તેની શક્તિનો સંપૂર્ણ વિકાસ કરવો એવો કેળવણીનો હેતુ હાલમાં પ્રચલિત છે, અને તેથી મોન્ટેસોરી, ડાલ્ટન, પ્રયોજન તથા રમતપદ્ધતિ જેવી શિક્ષણની પદ્ધતિઓ હાલમાં જેવામાં આવે છે. આવી લિંગ લિંગ પ્રકારની પદ્ધતિઓનો હેતુ બાળકને વ્યક્તિગત શિક્ષણ આપવાનો, તેમજ પુસ્તકીયા જ્ઞાન બદલે વાસ્તવિક અને આનુસંગિક જ્ઞાન આપવાનો છે. યુરોપીય મહાન વિશ્વક પ્રજી પાશ્ચાત્ય દેશોમાં વર્ગશિક્ષણની ઘણી અવગણના થઈ છે. વર્ગશિક્ષણને લીધે વિદ્યાર્થીની દરિદ્રાઈ અને નકક કરવાની પ્રેરણાને ઉત્તેજન મળે છે, તેમજ તેની દીક્સોજની લાગણી કેળવાય છે તથા સહકારની વૃત્તિનું પોષણ થાય છે; તોપણ તેના વિશેષ લક્ષણ ઉપર ધ્યાન નહિ આપી શકવાથી તેનું વ્યક્તિત્વ ખીલતું નથી. માનસશાસ્ત્રની હાલની શોધ ઉપરથી સાબીત થયું છે કે દરેક બાળકની શારીરિક, તેમજ માનસિક શક્તિમાં ભેદ હોય છે એટલુંજ નહિ, પણ બાળકની શક્તિમાં તેની અવસ્થા પ્રમાણે તફાવત માલમ પડે છે. શિશુ કાળમાં તેની જે મનોવૃત્તિ હોય છે તે કુમાર અવસ્થામાં માલમ પડતી નથી. કિશોર તથા તરુણ અવસ્થામાં તેના ચારીર તથા મનની અવસ્થામાં નવીન ફેરફાર થાય છે. જ્યારે આવી વસ્તુસ્થિતિ છે, તો એક શિક્ષક ૩૫ કે ૪૦ વિદ્યાર્થીની ખાસીયત ઉપર શી રીતે ધ્યાન આપી શકે? જો તેનું વ્યક્તિત્વ શિક્ષકના જાણવામાં આવે નહિ તો તેના વિકાસને ઉત્તેજન પણ શી રીતે મળી શકે? વર્ગશિક્ષણમાં બધા વિદ્યાર્થીને એકજ રીતે શિક્ષણ મળવાથી તેના પ્રત્યાઘાત રૂપે ઉપર ભૂતાવેલી પદ્ધતિઓ ઉદ્ભવી છે.

બાળકની સ્વતંત્રતા અને વ્યક્તિગત શિક્ષણની પહેલ યુરોપમાં દા. મોન્ટેસોરીએ કરી છે. ફ્રેંચની કિન્ડર્ગાર્ટનપદ્ધતિમાં સમગ્ર શિક્ષણનો જે હોય માલમ પડ્યો તે સુધારવાનો હેતુ આ પદ્ધતિનો છે. વળી મોન્ટેસરી

પદ્ધતિમાં દરેક બાળક જાતે સ્વતંત્રરણુને અનુસરીને કામ કરે છે. આવી રીતની સ્વતંત્રતા સ્વચ્છંદ આચાર નથી, તેમજ બાળકો તેમના તરંગને અનુસરી વર્તે છે એ સમજવાનું નથી, પણ બાલસત્તાને તાણે થઈને કામ કરવાની જે ટેવ શાળાઓમાં જોવામા આવે છે તે મોન્ટેસરી શાળામાં માલમ પડતી નથી. બાળકના કામની મર્યાદા હોય છે એટલુંજ નહિ, પણ તેના રમવાના અને કામ કરવાના સાધન સ્વયંસુધારક હોવાથી તે તેની જૂલ તરત સમજી શકે છે. આવી રીતે સ્વતંત્ર શિક્ષણને લીધે, બાળકનામાં આત્મવિશ્વાસ, અને નવું સાહસ ખેડવાની લાગણી ખીલે છે.

મોન્ટેસરી મિદ્ધાતને અનુસરીને મોટી ઉંમરના વિદ્યાર્થીઓને વ્યક્તિગત શિક્ષણ આપવાની જે પદ્ધતિ હાલમાં નજરે પડે છે તે ડાહટન પદ્ધતિ છે. આ પદ્ધતિને લીધે ત્રણ ફેરફાર થયા છે (૧) વિદ્યાર્થીવર્ગમાં ઘણો વખત નિષ્ક્રિય બેસી રહે છે, શિક્ષક ઘણુંજ બોલ્યા કરે છે, અને વિદ્યાર્થીઓ તે સાંભળ્યા કરે છે. પ્રસંગોપાત્ત તેમને પ્રશ્ન પૂછવામા આવે છે પણ એકંદરે તેઓ જાતે કામ કરતા નથી. આ સ્થિતિ ધ્વજવા નેગ નથી, કારણકે જ્ઞાનની સર્વ ક્રિયામા વિદ્યાર્થીઓએ આગળ પડતો લાગ લેવો જોઈએ. કોઈ પણ વસ્તુનું જ્ઞાન માનસિક પ્રતિક્રિયા સિવાય થઈ શકતું નથી. આ સમખથી ડાહટન પદ્ધતિમાં વિદ્યાર્થીઓ જાતે કામ કરે છે. પૂછેલા પ્રશ્નની શોધખોળ કરી તેના જવાબ તેઓ તૈયાર કરે છે, તેના ઉત્તર ખરા છે કે ખોટા છે તેનો નિર્ણય તેઓ જાતે કરે છે. આવી રીતે આત્મવિશ્વાસ અને નવીન સાહસ કરવાના ગુણ તથા જવાબદારીની લાગણી વિદ્યાર્થીનામા આવે છે. (૨) એક વર્ગમા ઘણા વિદ્યાર્થી હોવાથી દરેક વિદ્યાર્થીની ખાસીયત ઉપર ધ્યાન આપી શકાતું નથી. વળી વિદ્યાર્થીને તેની શક્તિ ખીલવવાનો અવકાશ પણ મળતો નથી. અર્થાત્ બાળકના વ્યક્તિત્વનો વિકાસ હાલના વર્ગશિક્ષણને લીધે થઈ શકતો નથી. (૩) વર્ગશિક્ષણમાં બધા બાળકને એકી વખતે એકજ વિષયનો અભ્યાસ કરવો પડે છે. તેમજ શિક્ષણશૈલી એકધારી હોવાથી બાળકને તેમના કામમાં જોઈતો રસ પડતો નથી. ડાહટન પદ્ધતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થી તેમના અનુકૂળ વિષય ઉપર તેમને રસ પડે ત્યાં સુધી ધ્યાન આપી અભ્યાસ કરે છે અને શિક્ષક વિદ્યાર્થીને તેના અધિકાર મુજબ સૂચના આપે છે. આવી રીતે વ્યક્તિગત શિક્ષણની બ્યવસ્થા ડાહટન પદ્ધતિ પ્રમાણે થઈ છે.

## ગૌતમબુદ્ધની શિક્ષણપદ્ધતિ



દળરો વર્ષો પહેલાં આપણા દેશમાં જે કેટલાક દેવતુલ્ય પુરોહો થઈ ગયા છે તેઓના વયનામૃતનું પાન કરીને દળરો જીવે ત્રિવિધ તાપથી મુક્ત થઈને શાશ્વતશાંતિના મહાસાગરમાં નિમગ્ન થયા છે, આવા મહા પુરુષોની અંદર મહાત્મા ગૌતમબુદ્ધની યોગ્યતા શ્રેષ્ઠ ગણાય છે. લોકોદ્ધારક ગૌતમબુદ્ધે લોકશિક્ષણનું પોતાનું શ્રેષ્ઠ કાર્ય કરી પદ્ધતિથી સફળ કર્યું એની આખી રૂપરેખા દોરવાનો નીચેના લેખમાં પ્રયત્ન કર્યો છે.

ગૌતમબુદ્ધના ચરિત્રનું અવલોકન કરનારને તેમના ચરિત્રનું મહત્ત્વ સહેજે નજરે પડે છે. તેમના કેવળ દર્શનથી અથવા એકાદ બે ઉપદેશના શ્રવણથી સેંકડો લોકોના મન તેમના તરફ આકર્ષિત થતાં અને તેઓ તેના અનુયાયીઓ બનતા.

બુદ્ધે પોતે કરેલો રાજ્ય મુખનો અને વૈભવનો ભાગ; તેમણે ભોગ-વેલું દેહકષ્ટ; તેમના ચરિત્રનું નિષ્કલંકપણ, તેમનું સ્પષ્ટ વક્તાપણ; તેમની સરળ તર્કપદ્ધતિ, અને પરાપકારબુદ્ધિ; કાઈ પણ છુપું નહિ રાખતાં સર્વજ્ઞાન બીજાઓને સરળતાથી અર્પણ કરવાની તત્પરતા; પોતાને દેખાએલો માર્ગ એજ લોકહિતનો માર્ગ છે અને તે લોકોને બતાવવો એ પોતાનું કર્તવ્ય છે એવી એમની દૃઢ ભાવના; અને કાઈપણ દરજ્જાના ચોતાના મનની ખાત્રી કરી આપે એવી વિવેચન પદ્ધતિ; એ સર્વ આજતોનું એકી સાથેજ એકલા સામાન્ય જનોના મન ઉપર નહિ પણ દુસ્મનોના મન ઉપર પણ અસર થતી અને તેઓના મનની શંકાઓ તેમજ વિરોધી વૃત્તિ નાશ પામતી, અને તેઓ તેમના શિષ્યો બનતા. શિક્ષણના કાર્ધપણ કામની અંદર મગ્ન થએલાં નાનાં કે મોટા માણસની અંદર ઉપરના સમસ્ત ગુણો-આથી જેટલા ગુણો જે પ્રમાણમા હોય તેજ પ્રમાણમાં તેને પોતાના કાર્યમાં સફળતા મળશે એ શિક્ષકવર્ગને સહેજે સમજાય એવું છે.

ગૌતમબુદ્ધે—લોકશિક્ષણનું જે કાર્ય કર્યું તે પોતાના ઉપદેશદ્વારાજ કર્યું છે. એટલે કે આ બધું કાર્ય મુખ વડેજ થતું; તે વખતે ભારતીય લોકોને લેખનકળાની માહિતી ન હતી એમ નહિ; પણ લિખિત ગ્રંથોનો ફેલાવો તે વખતે બહુ તેમજ જલદી થતો ન હતો, એથી અથવા તો. લેખન કરતાં પ્રત્યક્ષ બોલવાની અસર ઓતાના મન ઉપર વધારે થાય છે, એથી અથવા બુદ્ધની શિક્ષણ પદ્ધતિજ લેખનને અનુકૂળ ન હતી એને

લીધે છુદ્ધના સર્વ ઉપદેશ મુખદ્વારા ચએલા છે. પ્રાછગથી તેના શિષ્યોએ યાદ કરીને તે લખી કાઢ્યા અને તેમને ગ્રંથના રૂપમાં આપ્યા.

ગૌતમબુદ્ધે સંસ્કૃત ભાષામાં ઉપદેશ કર્યો નથી. તેમણે તો તે વખતના સામાન્ય લોકોની રાજના વ્યવહારમાં બોલાતી જે ભાષા હતી તે પાતી ભાષાની અંદરજ ઉપદેશ કર્યો છે. તે વખતે બ્રાહ્મણ ધર્મનો સર્વ ખગનો કેવળ સંસ્કૃત ભાષામાં હોઈને તે વિદ્યાપ્રિય લોકોનાં અને ખાસ કરીને બ્રાહ્મણોના હાથમાં હતો; એ ખગનો સામાન્ય લોકોના હાથમાં આવે એ છુદ્ધના જીવનમાંના અનેક ઉપદેશોમાંનો એક મુખ્ય હતો, અને તે પાર પાડવા માટે લોકોની પ્રચલિત બોલવાની ભાષાનોજ ઉપયોગ કર્યો. ગૂઢ વિષયો સરળ થવાને માટે કેવળ ભાષા બદલવી એટલુંજ બસ નથી, પણ સામાન્ય લોકોના મન ઉપર એકાદ વાત દઢ કરવા માટે પુનરાવૃત્તિ, તેમજ પરિચિત વહેવાર દ્વષ્ટાતો અને અધિકાર પ્રમાણે સરળ ભાષાની યોજના, વગેરે આખતોની પણ જરૂર છે. છુદ્ધના ઉપદેશોમાં આ ત્રણે આખતોનો ઉપયોગ કરેલો હોઈને તે ઉપરાંત પ્રશ્નોત્તર પદ્ધતિનો પણ પ્રશ્નગાનુસાર ઉપયોગ કરેલો નજરે પડે છે. હીરા જેવા રત્નો ઊંડી ખીણમાંજ શોધવા લેઈએ અથવા તો ઉત્તમ મોતી લેવા માટે સમુદ્રને તળાએજ જવું લેઈએ, એજ પમાણે ગૂઢ ધર્મના તત્ત્વો પણ, સામાન્ય લોકોને કંઠણ અને દુર્બોધ એવી ભાષાની અંદરજ કહેવાં લેઈએ, એવું જે લોકો ધારતા હોય તેઓને છુદ્ધના ઉપદેશનું મહત્ત્વ કાંઈજ નહિ લાગે એ સ્વાભાવિક છે; પણ આજ ઉપદેશો તે વખતે લોકોના મન ઉપર અન્યથા અસર પેદા કરતા, એ વાત તેઓએ ધ્યાનમાં રાખવી લેઈએ. જેમ કાંઈ કુશળ અનુભવી શિક્ષક પોતાના વિદ્યાર્થીઓને શિખવતી વખતે વિષયની ગોઠવના પ્રમાણે અને ખાસ કરીને વિદ્યાર્થીઓની હાયકાત પ્રમાણે જુદી જુદી શિક્ષણ-પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરે છે, અને એ રીતે વિષય સરળતાથી સમજાયા પછી “આતો તદ્દન સહેલી વાત છે, એ આટલી વાર સુધી અમને કેમ નહિ સમજાઈ!” એવા ઉદ્ગારો વિદ્યાર્થીઓના મુખમાંથી નીકળે છે, એજ રીતે છુદ્ધના શિષ્યો વિષે પણ કહેવાનું હતું, પણ આ ઉપરથી શું સાખીત થાય છે? એ ઉપદેશોમાં કાંઈ મહત્ત્વ ન હતું એ સિદ્ધ થાય છે? કે છુદ્ધની શિક્ષણપદ્ધતિજ એવી ખુબી ભરેલી હતી એમ સાખીત થાય છે? આનો જવાબ કાંઈપણ વ્યક્તિ આપી શકશે!

ઉપદેશનો વિષય સહેલો કરવા માટે ગૌતમબુદ્ધ થોડે થોડે અંતરે અલંકારનો ઉપયોગ કરતા, અને કાંઈ કાંઈ વખત એકાદ વાર્તામાંથી પણ

દાખલો લેતા. આ વાર્તાઓ “ જાતક કથા ” એ નામે પ્રસિદ્ધ છે. શુદ્ધની શિક્ષણપદ્ધતિ કેવી હતી એ આ જાતક કથાઓ ઉપરથી બહુ સારી પેઠે માત્રમ પડી આવે છે. અત્યંત મૂઢ ગણાએલાં રાજપુત્રોને શુદ્ધિવાન બનાવવાના માર્ગ તરીકે ઉત્પન્ન થયેલા હિતોપદેશ અને પંચનંત્ર એ પુસ્તકો આ જાતક કથાઓનાંજ અંશરૂપ છે. સેંકડો ભાષાઓમાં અસંખ્ય બાળવાચકોના મનને આનંદ પમાડે એવી રીતે નીતિચવહારનો ઉપદેશ કરનારી, ઇસપનીતિ એ પણ જાતક કથાનુંજ રૂપાંતર છે. ઇસપનીતિ જાતક કથાઓ ઉપરથીજ રચાઈ એમ પ્રો. હિસડેવિડસે બતાવી આપ્યું છે અને બંને કથાઓની સરખામણી કરવાથી તે ખુદકું દેખાઈ આવે એમ છે. જ્યાં જ્યાં મન ઉપર વિશેષ અસર કરવાની હોય ત્યાં ત્યાં શુદ્ધ કવિત્વયુક્ત નાનાં વાક્યો બહુ ખુબીથી પણ સ્વાભાવિક રીતે બોલતા. આ જાતક કથાઓની ખ્યાતિ ઇસપનીતિ રૂપે સર્વ દુનિયામાં થઈ છે.

આવી રીતે શુદ્ધે ઉપદેશને માટે જુગ જુદા રૂપમાં કહેલી કથાઓ સેંકડો વર્ષ થયાં કરોડો લોકો વાંચના આભા છે તે શુદ્ધની શ્રેષ્ઠ શિક્ષણપદ્ધતિની જીવંત આશાજ માગીન કરી આપતી નથી શું ? ભગવાન શુદ્ધ શ્રોતાઓનાં મન ઉપર કોઈ વાત કેવી રીતે ઇસાવતા તે કિમ્મા ગૌતમીની વાત ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે. ( જુઓ કન્યાવાચનમાળા-પાઠ ૮૪ )

ધર્મપ્રચારનું કામ કેટલું અગત્યનું છે એ નીચેની વાત ઉપરથી શુદ્ધે સ્પષ્ટ કરી બતાવ્યું છે:—

ભારદ્વાજ નામે એક શ્રીમંતે છતાં ખેતીનું કામ કરનાર બ્રાહ્મણને ઘેર મહાન ઉત્સવ ચાલુ હતો. તે વખતે ગરીબોને અન્ન આપવાનું કામ ચાલતું હતું એટલામાં ગૌતમશુદ્ધ ભિક્ષાપાત્ર હાથમાં લઈને સાં પહોંચ્યા તેની ખ્યાતિ તો ચોતરફ ફેલાયલી હતી એટલે એને જોઈને બીજાઓએ તેનો સારો આદરસત્કાર કર્યો, પણ ભારદ્વાજે તે પ્રમાણે કંઈ કર્યું નહિ. પરંતુ તેના ઉપર ચુસ્તે ચર્ચને કહ્યું કે “ કેમકે જોગટા તું રાજ ઘેર ઘેર ભિક્ષાપાત્ર હાથમાં લઈને, ભટકે છે. અને કશો ધધો કરતો નથી અને ફામટનું ખાવા માગે છે, એ તને શું શોભે છે ? ઉલ્લેખ કરીને કેમ પેટ ભરતો નથી ? આમ મારી તરફ જો, મેં ખેતીના ધધો કરીને આ ધન, દોલન, જાત-મહેનત કરીને મેળવી છે ? તું મહેનત કરે તો શું તને ન મળે ” ? ગૌતમશુદ્ધ આ બધું સાંતિથી સાંભળ્યા રહ્યા અને છેવટે કહ્યું કે મહારાજ આપનું કહેવું બધું ખરું છે. માણશે મહેનત કરવી જોઈએ. હું



## હવાઈ વિમાન

હિંદુસ્તાન, ઓસ અને અન્ય દેશોના પુરાણમાં મનુષ્ય વિમાનમાં બેસી ઉડવાની કથાઓ માલમ પડે છે, પણ વિમાનની બનાવટ વિષે તેમાં બીલકુલ માહિતી નથી. આ પૌરાણિક કાળ ધ્યાનમાં ન લેતાં તે પછીના કાળ વિચારીએ તો જણાય છે કે દુનિયાની દરેક પ્રજામાં એવાં મનુષ્યો હતા કે જ્યોત્સે હવા ઉપર વિજ્ય મેળવવાની આશા રાખી હતી. આ બાબતમાં અત્યાર સુધીમાં કંતેક મળી છે તેનું માન પાશ્ચાત્ય પ્રજાઓનેજ ધટે છે.

કેવેન્ડીશ નામના વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીએ ઇ. સ. ૧૭૬૬ માં હાઇડ્રોજન નામના વાયુની શોધ કરી. તે સંધળા જંથુઓના પદાર્થોમાં હલકામાં હલકા માલમ પડ્યો. તેની મદદથી જુના વખતની બહુ જ બનાવવાની રીતમાં પ્રથમ ફેરફાર થયો.

હાઇડ્રોજનની શોધ થઈ તે પહેલાં બહુ જ બનાવવામાં આવતાં હતાં. બહુનની નીચે સ્પીરીટ કે બીજા તૈલી પદાર્થોમાં બોલેલા કપડાના કુચા બાંધવામાં આવતા અને તે સળગાવવાથી તેની ઉપરની હવા ગરમ થઈ બહુનમાં ભરાતી અને તે આસપાસની હવાથી હલકું થઈ હવામાં ઉડે ચડતું. હાઇડ્રોજનની શોધ થયા પછીથી બહુ જ બનાવવાની નવી રીત દસ્તીમાં આવી. નેતરની ચીપોતું બહુ જ આકારનું 'બોબુ' બનાવી તેની આસપાસ હવા ન પેસે તેવું, રેશમી કપડું જડી દઈ અંદર હાઇડ્રોજન ભરવામાં આવતો. બહુનની નીચે નેતર અથવા તેવા હલકા પદાર્થની બેઠક દોરણ વડે લટકાવવામાં આવતી. આવી જાતના બહુનને પૃથ્વી ઉપરથી છોડવામાં આવતું ત્યારે તે જલદીથી હવામાં ઉડે ચડતું અને પવનની દિશામાં ધસતું. બહુનની નીચેની બેઠકમાં રેતીથી બરેલી કોથળાઓ નીરમ (ભાર) તરીકે રાખવામાં આવતી. વિમાનીને વધારે ઉડે ઉડવું હોય ત્યારે તે આ કોથળાઓ નાખી દેતો અને બહુ જ હલકું થતાંની સાથે તીરની માફક હવામાં ઉડે ચડતું. નીચે ઉતરવાને બહુનની દયા જરૂર પ્રમાણે થાદી નાખવામાં આવતી.

આ બહુનનો ગોટો ગેરફાયદો એ છે કે તેને વિમાની પોતે ચાહે તેમ ચલાવી શકે નહિ. તેને માત્ર પવનનેજ આશરે રહેવું પડે છે. વાતાવરણની સ્થિતિ અને ત્યાંના પવનના સંભાગપૂર્વક અભ્યાસ કરવા છતાં

વિમાની ધણી વાર અણુધાર્યા સંકટમાં સપડાય છે અને વટોળીઆમાં ધસડાઈ જઈ મૃત્યુ પામે છે.

માત્ર હવાની ગતિ ઉપર આધાર ન રાખતાં વિમાની પોતે ધારે તે દિશામાં ચઢાવી શકે એવા હવાઈ વહાણુની શોધ થયાથી હવા ઉપર વધુ વિજ્ય મળ્યો. આવા હવાઈ વહાણુનો ઉત્તમ પ્રકારનો નમુનો કાઉન્ટ એપલીન નામના એક જર્મન લરકરી અમલદારે બનાવ્યો હતો. તેને 'એપલીન' કહે છે. તેનો આકાર ખીટી જેવો છે. તેથી તે ઉડતી વેળા હવા ઉપર બહુન જોટલું દબાણ કરતું નથી. એમાં પેટ્રોલ-એન્જીનની મદદથી એક પંખો ફરે છે. આ પંખાની મદદથી તે હવામાં ચાલે છે. વળી તેને બે સુકાન લગાડેલા હોય છે. એક ઉભા સુકાનની મદદથી વિમાની તેની દિશા ફેરવી શકે છે અને બીજા આડ સુકાનથી તેને ઉંચે ચઢાવી કે નીચે ઉતારી શકે છે. તેનું સમતોલપણું જાળવવા માટે તેમાં એક પ્રકારનું વજન રાખવામાં આવે છે. તેને જરૂર પડે એક છેડેથી બીજે છેડે ફેરવી શકાય છે.

જો કે જુના વખતની ઉડવાની રીતમાં હવાઈ વહાણુની બનાવટથી ઘણો ફેરફાર થયો છે, છતાં આવી જાતના બહુનમાં ઘણા ગેરફાયદા છે. યંત્ર અને બીજાં સાહિત્યો ઉચકી શકે માટે તે અતિથય મોટા કદનાં બાંધવાં પડે છે. તેમાં ભરેલા વાયુનું મોટું પ્રમાણ યંત્રને કાણુમાં રાખવામાં અડચણ રૂપ થાય છે. ઘણા જોરથી કુંકાતા પવન સામે તે લાગ્યેજ નહીં શકે છે અને તેથી નાશનો સંભવ વિશેષ રહે છે.

એરોપ્લેન કે આકાશયાન હવાથી ભારે છે. તે આ બાબતમાં ઉપર વર્ણવેલા વિમાનથી જુદું પડે છે. તેમાં કોઈ પણ જાતનો હલકો વાયુ ભરવામાં આવતો નથી. તેની બનાવટ સમજવાને પતંગ કેમ ઉઠી શકે છે તે વિચારવું જોઈએ. પતંગને પવનની સામે દોરીથી ખેંચવામાં આવે છે. પતંગની સામે પવન જોરથી વાતો હોય તો પતંગ ઉડાડનારને માત્ર દોરી જ મૂકવી પડે છે અને પતંગ હવામાં ચડે છે. પવન ખરાબર નથી હોતો તો ઉડાડનારને દોરી પકડી દોડવું પડે છે. આથી તરતજ પવનનું દબાણ પતંગની સામેની બાજુ પર થાય છે અને પતંગ ઉંચે ચડે છે. ઉડાડનાર દોડે છે તે તરફ ઓર્થાતો પવનનો સપાટો લાગે તો પતંગ છક્કા ખાઈ એકદમ નીચે પડે છે. હવે પતંગપર કેટલાં બળ દબાણ કરે છે તે જોઈએ. પવનનું બળ પતંગને પાછો ફેંકવા ચત્ત કરે છે, ત્યારે બીજું બળ દોરીદારા તેને આગળ ધસાડે છે. પરિણામે પતંગ આગળ કે પાછળ

એરોપ્લીનને બે પ્રકારનું સમતોલપણું જાળવવાનું હોય છે. તેના અમ્ર અને પૃષ્ઠભાગ સમતોલ રહેવો જોઈએ તેમજ બન્ને બાલુઓ પણ તેવી રહેવી જોઈએ. પ્રથમ પ્રકારનું સમતોલપણું જાળવવા માટે તેને એક પુછડી હોય છે. પરીના પૃષ્ઠભાગ ઉપરનાં પીછાં અને પતંગની નીચેની પુછડીના ભાગને તે મળતી આવે છે. તે એક આડી સપાટ વસ્તુ છે. તે જરા વધારે પાછળ હોય તો વધારે સમતોલપણું રહે છે. જહાજનો અમ્ર-ભાગ નમી જાય તો પુછડીના સપાટ ભાગ ઉપર દવા દ્યાણુ કરી તેને ઉંચે લાવે છે ને અમ્ર ભાગ ઉંચો જાય તો દવા પુછડીના તળીયા ઉપર દ્યાણુ કરી તેને નીચે લાવે છે. આ રીતે જહાજનો અમ્ર અને પૃષ્ઠ-ભાગ માફકસર રિચતિમાં રહે છે.

વિદ્યમર અને ઓર્વિલ રાઇટ નામના બે અમેરિકન બાઇઓને એરોપ્લીનની બનાવટમાં બહુ અગત્યનો ભાગ ભજવ્યો છે. તેઓએ પોતાની પહેલી અજમાયશ પુછડી વિનાના જહાજથી કરી હતી. જહાજનું બીજા પ્રકારનું સમતોલપણું જાળવવા રાઇટ બાઇઓએ એરોપ્લીનની પાંખો વાળી શકાય એવી બનાવી. જમણી અને ડાબી પાંખોના છેડાને એક તાર બાંધીને

મધ્યમાં તેને એક ઉચ્ચાલન સાથે જોડ્યો. જહાજ જમણી તરફ નમે તો ઉચ્ચાલનની મદદથી જમણી પાંખનો છેડો ઉંચો થાય, અને ડાબી પાંખનો છેડો નીચો વળે. આમ ક્યોંથી જહાજ પ્રથમની સ્થિતિએ આવી જાય છે. પણ આ પ્રમાણે જમણી પાંખનો છેડો ઉપર વાળવાથી હવાનું વધુ દબાણ જમણી પાંખ ઉપર આવે છે અને જહાજ સીધું જવાને બદલે ચક્રાવો ખાય છે. તે અટકાવવાને રાઇટ લાઇઓએ એક ઉભા સુકાનની ગોઠવણ કરી. પાંખ ઉપર આવતા હવાના વધુ દબાણને તે નિયમમાં રાખે છે અને જહાજને મનગમતી દિશાએ વાળવાને ઉપયોગી થઇ પડે છે. વળી જહાજને હવામાં ઉંચે ચઢવા માટે એક આડું સુકાન હોય છે. તેને પુછડીના સપાટ ભાગ ઉપર રાખવામાં આવે છે.

એરોપ્લેનમાં વપરાતા મોટર-એન્જીનની શોધ નહોતી થઈ ત્યાં સુધી તેને સંપૂર્ણ બનાવવાનું કામ અટકી પડ્યું હતું. ઇ. સ. ૧૮૭૬ માં આંદ્રો નામના માણસે પોતાના પ્રખ્યાત ઝેસ-એન્જીનની શોધ કરી. તે વજનમાં હલકું છે પણ અત્યંત શક્તિવાન છે. આ શોધ દરમિયાન એરોપ્લેનના પ્રથમ શોધકો પોતે બનાવેલાં જહાજમાં બેસી ઉંચે સ્થળેથી સરકતા અને તેમાં જરૂર લાગતા ફેરફાર કરતા હતા. ઇ. સ. ૧૯૦૩ માં રાઇટ ભાઈ-ઓએ ઝેસ એન્જીનનો ઉપયોગ કર્યો. તેની મદદથી જહાજની આગલી ખાલુનો પંખો જોરથી ફરે છે. જહાજ થોડે દૂર જમીન પર ચાલે છે એટલામાં તો હવાનું પુષ્કળ દબાણ તેની બંને ખાલુની પાંખ ઉપર થાય છે ને તે ઉંચકાય છે. ચક્ષુકારમાં તે ઉંચે ને ઉંચે જાય છે ને છેવટે અદશ્ય થાય છે. હાલમાં તેની સરેરાસ ઝડપ કલાકના સો માઇલ જેટલી સાધારણ થઈ પડી છે.

૧૯૧૪-૧૯૧૯ ના મહાન વિગ્રહ પછીથી એરોપ્લેનની બનાવટમાં ધજોજ સુધારો થયો છે. બ્રિટિશ, અમેરિકન, ફ્રેન્ચ, ઇટાલિયન અને જાપાનીસ વિમાનીઓએ પૃથ્વીની પ્રદક્ષિણા કરી છે. દુનિયાની સર્વ મહાન પ્રજાઓ લુદી લુદી ઢગનાં એરોપ્લેન બનાવી, હવામાં સફળતાથી ઉડી, એક બીજાની હરિફાઈ કરી રહી છે. લડાઈના સમયમાં એરોપ્લેન એક ભયંકર અસ્ત્ર તરીકે વપરાય છે, તેથી દરેક મહાન પ્રજા ખુશ્કી અને દરિ-આઈ સરકર ઉપરાંત તેના સારો કાફલો રાખવા લાગી છે.

શાન્તિના સમયમાં એરોપ્લેનનો ઉપયોગ ઓછો નથી. દુનિયાના જિન્ન જિન્ન પ્રદેશ વચ્ચેના બની શકતો અવધાર તેની મારફત અદ્ય સમયમાં થઈ શકે છે. તેને બ્રિટિશ મહારાજ્યમાં વ્યાપારોપયોગી બનાવવા

માટે જુદા જુદા અખતરા કરવામાં આવ્યા છે. સર એલન કૉબહામ નામના બ્રિટિશ વિમાનીએ ઇંગ્લંડથી ઑસ્ટ્રેલિયા ઉડવાનો અખતરો ધ સ ૧૯૨૬ માં કર્યો તે જાણવાનેગ છે. આપેલા નકશામાં તેમણે લીધેલો હવાઈ માર્ગ અને તે ઉપર આવેલાં મુખ્ય સ્થળ દર્શાવ્યાં છે. ઇંગ્લંડથી નીકળી ઑસ્ટ્રેલિયા જઈ પાછા ઇંગ્લંડ આવ્યા ત્યારે એકંદર ૨૮૦૦૦ માઇલની મુસાફરી તેમણે કરી. આટલી બધી મુસાફરીમાં ફક્ત ઉડવામાં લીધેલો વખત ૩૨૦ કલાકનો હતો. આ ઉપરથી સરેરાસ ઝડપ કલાકના ૮૮ માઇલ જેટલી આવે છે.

સર એલન કૉબહામ આ લાખી સફરથી બ્રિટિશ સામ્રાજ્યના દૂર દેશો વચ્ચેનો વ્યાપાર એરોપ્લેનથી કેટલો સરળ થઈ શકે તે બતાવી આપ્યું. જેવી રીતે ઇન્ડીયાએથ રાણીએ વહાણવટી ટૂંકને દુનિયાની પ્રદક્ષિણા કરવા બદલ 'નાઇટ'નો ઇલ્કામ આપ્યો હતો એવીજ રીતે સામ્રાજ્યની આવી ઉપયોગી સેવા કર્યા બદલ નામદાર શહેનશાહે તેમને 'સર' નો ખિતામ એનાયત કર્યો.

આ અખતરા પછીથી કેરો-કરાંચીનો હવાઈ માર્ગ ખુલ્લો મૂકવા માટે સામ્રાજ્યના હવાઈ ખાતાના પ્રધાન સર સેમ્યુઅલ હોર, લેડી હોર અને અન્ય અમલદારો ધ.સ ૧૯૨૬ ના ડીસેમ્બરની ૨૭મીએ હકર્યુલીસ નામના એરોપ્લેનમાં ખેસી લંડનથી દિલ્હી આવવા નીકળ્યા. તેઓ નકશામાં બતાવેલે સ્થળે થઈ તા. ૩૧ મી ડિસેમ્બરે કેરો આવ્યા ત્યારે તેમણે લંડન અને દિલ્હી વચ્ચેની અડધી મુસાફરી પૂર્ણ કરી. તે મુસાફરી દરમિયાન ફ્રાન્સમાં અતિથય હંડીને લીધે બરફ પડ્યો હતો તેનો અનુભવ તેઓને મળ્યો. ઇટલિમાં આવેલા વિસુવિએસ પર્વત ઉપર થઈને તેમનું એરોપ્લેન ઉડ્યું હતું ઇજીપ્તના હાઈ કમીશ્નર લાર્ડ લોઇડ સાથે ખાણું લઈ કેરોથી સર સેમ્યુઅલ હોર ઉપડ્યા. તે દિવસે કેરો-કરાંચીનો શાહો હવાઈમાર્ગ ખુલ્લો મૂકાયો. કેરોથી કરાંચીની બાકીની મુસાફરી દરમિયાન ધરાનની દક્ષિણે આવેલા જરૂક નામના સ્થળ આગળ રેતીના સખત તોફાનને લીધે એક દિવસ રોકાવું પડ્યું હતું. આખી સફરમાં માત્ર આ પ્રથમજ રોકાણ થયું હતું. આથી તા. ૫ મીને બદલે તા. ૬ દૃી જાન્યુઆરિએ હવાઈ ખાતાના પ્રધાન કરાંચી ઉતર્યા. ત્યાંથી તેઓ જોધપુર થઈ તા. ૮ મીએ દિલ્હી પહોંચ્યા.

એરોપ્લેનમાં ગોઠવેલાં ચારસો ઘોડાના બળના . સ્પિરટલ-જ્યુપીટર એન્જીનોને બીલકુલ રીપેરની જરૂર પડી નહોતી તે ઉપરથી જણાય છે કે તે કેટલાં ટકાઉ અને મજબુત હતાં. વધારે ધ્યાન એ'એ તે એ હતું કે

એરોપ્લેન એટલી સફળતાથી અને પ્રમાણસર મુસાફરી કરતું કે ઘણેખરે સ્થળે ગોઠવેલાં વખત કરતાં થોડી મિનિટ વહેલું પહોંચતું. ૪૩૫ પથુ એટલી નિયમિત રહેતી, કે પહેલી ૨૯૦૦ માઇલની મુસાફરી ૨૯ કલાકમાં થઈ હતી. સિરિઆના રણ ઉપર ઉડતી વેળા કલાકના ૧૨૦ માઇલની ૪૩૫ આખી મુસાફરીમાં વધુમાં વધુ હતી.

આ હવાઈ માર્ગ ખુલ્લો મૂકાયાથી, પાલેસ્તાઈન, મેસોપોટેમીઆ અને હિંદુસ્તાનનું વ્યાપારી મથક ઇજીપ્ટ થઈ પડશે.

કેરો-કરાંચીના હવાઈ માર્ગ ઉપર હાલમાં માત્ર કેરો અને બસરા વચ્ચે જ એરોપ્લેન ઉડશે; પણ બે માસમાં બસરા અને કરાચી વચ્ચે જરૂર પડતી ગોઠવણ થતાં, એપ્રિલમાં કેરો અને કરાચી વચ્ચે એરોપ્લેન નિયમસર ઉડશે.\*

આ માર્ગ ખુલ્લો મૂકાયાથી આપણે પશ્ચિમના પ્રદેશો સાથે વધુ ગાઢ મંબંધમાં આવીશું. વ્યાપારીઓ ટૂંક સમયમાં મુસાફરી તેમજ લેવડદેવડ કરી શકશે. ટપાલ વળી વધારે ટૂંક સમયમાં આવશે અને વજનમાં હલકા છતાં કિંમતી માલ જીવ વખતમાં દૂર દેશો વચ્ચે મોકલી શકાશે.

સર સેમ્યુઅલ હોર દિલ્હીથી કવેદા, પેશાવર વગેરે સ્થળે હવાઈ કાફલાની મુલાકાત લેખ દિલ્હી પાછા આવી નામદાર વાઇસરૉય સાથે હિંદુસ્તાનના હવાઈ વ્યવહારની યોજના વિશે વિચાર કરી તા. ૫ મી ફેબ્રુઆરિએ કરાંચીથી ઇંગ્લંડ જવા ઉપરી ગયા છે.



\* લંડનથી મળેલા તા. ૨ જ ફેબ્રુઆરિના રોઈટરના સંદેશા ઉપરથી આપણને ખબર મળી છે કે કેરોથી કરાંચી પર્યંતના હવાઈ સફરના માર્ગની સરજાત તા ૧૪મી એપ્રિલથી થનાર છે. આનો અર્થ એ છે કે ઇંગ્લંડ અને હિંદુસ્તાન વચ્ચે હવાઈઓની અને ટપાલની આવબવનો એકંદર સમય જોડેલા થાય છે તે કરતાં ૭ દિવસ જોડેલા જોડા વખત હવે નિયમિત રીતે લાગશે. કેરોથી કરાંચી સુધીનો ૨૫૦૦ માઈલની હવાઈ માર્ગ મજલ કરતાં ૩૩ દિવસ થશે, અને જતારે અને બજૂત તે દરમિયાન ગાઝા, બસરા, અને બંદ-રાબાસ જેમ ત્રણ જુદા જુદા અંતરનાં સ્થળોએ રાતવાસો કરશે; અને જેમ જેમ રાત્રિએ વિમાનમાં ઉડવાનું વધારે ઘરો તેમ તેમ એ ૩૩ દિવસની મુતતમાં પણ કંઈક જોડું થઈ ત્રણ દિવસની મુદત થઈ રહેશે.

## આકાશદર્શન

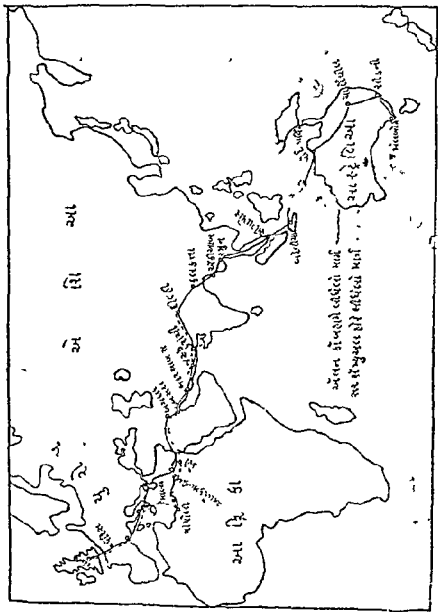
માર્ગ.

( ગયા માસમાં આપેલી સામાન્ય સૂચનાઓ ધ્યાનમાં રાખવી )

આ માસનો નકશો ગયા માસના નકશા સાથે સરખાવી જોતાં સહજ માલમ પડશે કે પશ્ચિમ તરફ કે ભાગ જતો રહ્યો છે અને પૂર્વ તરફ કે ભાગ નવો આવ્યો છે અને કે જુનો ભાગ થોડો થોડો પશ્ચિમ તરફ ખસેલો છે. જે જુનો ભાગ પશ્ચિમ તરફ જતો રહ્યો છે તેમાં કૃત્તિકા, ભરણી, અશ્વિની અને દેવયાની મંડળો હતાં. તે મંડળો નકશામાં નથી પણ આકાશમાં પશ્ચિમ તરફ નીચાણુના ભાગમાં હજી પણ દેખી શકાશે. પણ આપણે નકશો આકાશના મધ્ય ભાગનો હોવાથી તેમાં તે આવી શક્યાં નથી.

વળા રોહિણી અને યયાતિ પણ નકશામાંથી રજા લેવાની તૈયારી કરે છે જ્યારે શર્મિષ્ઠા પણ વાવ્યકોણમાં નીચે ઉતરી ગયું છે. ધ્રુવના તારાને મધ્યબિંદુ લઈએ તો એકબાજુ શર્મિષ્ઠા, તેની સામે સપ્તર્ષિ તથા તે જેને જોડનારી લીટી ઉપર કાટખૂણે બ્રહ્મહદય આવે. બ્રહ્મહદયને સામે છેડે ધ્રુવની પેઠે પાર અભિજિતનો પ્રકાશિત તારો છે તે હાલ આથમી ગયો છે પણ જુન માસથી તે આપણા નકશામાં આવશે ત્યારે તે સંબંધી વધુ તપાસ કરીશું. હાલતો એટલુંજ જાણવું બસ છે કે ધ્રુવના તારાને મધ્યમાં સ્થિર રાખીને શર્મિષ્ઠા, બ્રહ્મહદય, સપ્તર્ષિ અને અભિજિત ચાર ખૂણે રહીને એક ઘડીઆળ માફક તેની આસપાસ નિરંતર ફર્યા કરે છે.

આપણું પૂર્વ પરિચિત મૃગશીર્ષ, આર્દ્રા, અને ભરતનું સમૂહ માથા-પરથી ખસીને પશ્ચિમ તરફ ગએલું છે પણ હજી તે બધું સારી રીતે જોઈ શકાય. વ્યાધ અને અગસ્ત્ય પણ હજી આકાશમાં સારી રીતે પ્રકાશે છે. પુનર્વસુ અને પુષ્પ તો લગભગ માથા ઉપરજ આવ્યાં જો. ધ્રુવાન ખૂણામાંથી સપ્તર્ષિઓ ( કૃતુ અને પુલહ ધ્રુવના તારાના દર્શકરૂપે અને તેમની પાછળ પુલહત્ય, અત્રિ, અંગિરસ, તસિષ્ઠ તથા મરીચિ ) હવે બહાર નીકળી આવેલા છે. પણ તેમનો વધુ પરિચય આવતા માસમાં કરીશું. દક્ષિણ આકાશમાં મધ્યમાં એક સુંદર તારામંડળ હાલમાં દેખાદે છે તેનો આકાર નૌકાનો કદપેલો છે. તે નૌકા આકાશગંગામાં તરે છે. ગયા માસમાં વર્ણવેલું અશ્વેષા નક્ષત્ર પણ માથા ઉપર આવતું બધ છે. અશ્વેષા વાસુદે







ત્રાવે છે. વાસુકીમાં વચ્ચે એક તારો બીજા વર્ગનો છે બાકી તારા મળીને લાંબો નાગ થાય છે. હજુ તેની પુઝડી બહાર ની છે.

કર્કરાશિના ઝીણા તારા તો અંધારી રાત્રિએજ નજરે પડે એવા છે. પણ લારપછીની સિંહરાશિ ખરેખર જોવા જેવી છે. સિંહની છાતીમાં એક ઘણો પ્રકાશિત તારો છે તે ત્યાંથી બીજા પાંચ તારા સાથે મળીને દાતરડા જેવો આકાર (મધા નક્ષત્રો) બનાવે છે, તે સિંહનું મોં છે. પાછળના લે તારા પૂર્વાશ્વિની અને પુઝડી આગળના બે તારા હિતરા કાશ્યપી નક્ષત્ર ગણાય છે. મધાની મૂકમાંનો પહેલા વર્ગનો પ્રકાશિત તારો ૧૪૮ પ્રકાશ-વર્ષ દૂર છે.

પ્રકાશવર્ષ—અત્રે પ્રકાશવર્ષનો સદજ ખુલાસો અસ્થાને નહિ ગણાય. પ્રકાશ એક સેકન્ડમાં ૧૮૬૦૦૦ માઇલ જેટલે દૂર જાય છે. આ ગતિ મુજબ સૂર્ય, (જે આપણી પૃથ્વીથી ૯,૩૦,૦૦,૦૦૦ દૂર છે,) લાંથી આપણી પૃથ્વી ઉપર પ્રકાશ પહોંચતા ૮ મિનિટ લાગે છે. તારાઓ તો આપણા સૂર્યમંડળની બહાર ઘણા ઘણાજ છે. પાસેમાં પાસેનો તારો ૨,૬૦,૦૦,૦૦,૦૦,૦૦,૦૦૦ માઇલના અંતરે હશે એટલે ત્યાંથી પ્રકાશને અત્રે આવતાં ૪૧૧ વર્ષ લાગે છે. આ ઉપરથી તારાઓનાં અંતર માઇલમાં ગણવાને બદલે પ્રકાશવર્ષ (એટલે પ્રકાશ પોતાની ગતિ મુજબ એક વર્ષમાં જેટલે દૂર જાય તેટલું છે) = ૫૮૪૦૦૦૦,૦૦૦,૦૦૦. માઇલ) થીજ ગણતરી કરવામાં આવે છે.

આકાશ ગંગા હવે પશ્ચિમ તરફ નમ્યાં છે અને ધનુષ્યની આકૃતિ કરે છે.

કાન્તિવૃત્ત આ માસમાં પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ જતાં ઉત્તર તરફ મરડાય છે. તેના ઉપર પશ્ચિમથી ગણનાં વૃષભ, મિથુન, કર્ક અને સિંહ રાશીઓના તારા છે. આ માસમાં મધા, પૂ. કા. અને ઉ. કા. નક્ષત્રો નવાં આવ્યાં. કાન્તિવૃત્તનો નકશામાંનો ભાગ વિપ્રવૃત્તની ઉત્તરેજ હાલમાં છે.

અહો—મંગળ વૃષભરાશિમાં છે અને તેથી સાંજે પશ્ચિમ પાશુએ ત્રણ કલાક સુધી દેખાશે શુક્ર મીનરાશીમાં શરૂઆતમાં છે પછી મેષમાં જાય છે. તેને નકશામાં સ્થાન નથી પણ સમી સાંજે પશ્ચિમ આકાશમાં નીચાણમાં તે દેખી શકાય. શની વૃશ્ચિક રાશિમાં છે એટલે રાત્રે અગિયાર વાગ્યા પછી પૂર્વમાં હશે અને પછી ઉંચે આવતો જાય અને આખી રાત દેખાય. તેનો રંગ પણ મંગળના જેવો રાતો છે પણ તે સહેજ ઝાંખો છે.

સંક્રાન્તિઓ—આપણાં ચાલુ નિરયન પંચાંગો મુજબ સૂર્ય તા. ૧૪ મી માર્ચને દિવસે મીનરાશિમાં દાખલ થાય છે તે દિવસે મીનસંક્રાન્તિ થઈ ત્યારપછી ૧૪ મી એપ્રિલે મેષ સંક્રાન્તિ આવે ત્યાં સુધી સૂર્ય મીનરાશિમાં રહેશે એટલે વખત મીનાર્કનો (અર્ક=સૂર્ય) મીનના સૂર્યનો કહેવાય. આપણા પ્રાન્તમાં મીનાર્કમાં લગ્ન જનોઈ વગેરે કાર્યો થતાં નથી. દરમાસે અધવચમાં આ મુજબ સૂર્ય રાશિ બદલે છે અને તે મુજબ એક વર્ષમાં બાર રાશિઓ ફરીને પાછો અસલ બિંદુ આગળ આવે છે. ખરેખર તો પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ ફરે છે પણ આપણને સૂર્ય ફરતો જણાય છે.

વસંત સંપાત—આ માર્ચ માસની ૨૨ મી તારીખે સૂર્ય ક્રાન્તિ-વૃતમાં ફરતો ફરતો જે બિંદુમાં ક્રાન્તિવૃત વિષુવવૃતને છેદે છે તેમાંના એકમાં આવે છે. આ યોગને વસંતસંપાત કહે છે. તે દિવસે આખી પૃથ્વી ઉપર દિવસ અને રાત્રિ સરખાં—ખરોખર બાર બાર કલાકનાં—ખગોળની દ્રષ્ટિએ હોય છે. અમદાવાદમાં તે દિવસે-૨૨ મી માર્ચ (આ વર્ષે ફાગણ વદી. ૪)-સૂર્યોદય ૬-૪૭ અને સૂર્યાસ્ત પણ ૬-૪૭ (સ્ટા. થ.) વાગે થાય. પણ પ્રકાશના વક્રીભવનને લીધે સૂર્ય ક્ષિતિજથી સહેજ નીચે હોય તો પણ બે મિનિટ વહેશે સૂર્ય આપણે જોઈએ છીએ. વળી સૂર્યના મધ્ય બિંદુને ઉપર આવતાં એક મિનિટ થાય છે એટલે આપણને તો સુ. ઉ. ૬-૪૪ દેખાશે અને સુ. અ. ૬-૫૦ થશે દેખાશે. આમ ૬ મિનિટ વધુ મોટા સાધારણ દ્રષ્ટિએ તે દિવસે લાગે છે અને ચાર દિવસ પહેલાં તા. ૧૮ મી માર્ચે સૂર્યોદય. ૬-૪૮ અને સુ. અ. પણ ૬-૪૮ વાગે લાગે છે.

પૃથ્વીને એક વિષુવાયનની ગતિ છે તે ૨૫૮૬૮ વર્ષે એક આટા ખૂરો ફરે છે આ ગતિ તે હિસાબે દર વર્ષે ૫૦." ૧ થઈ તેથી વસંત સંપાત દર વર્ષે ૨૦ મિનિટ વહેશે આવે છે અને દર વર્ષે એ રીતે તે પાછળ હડતો જાય છે તેનો એક દાંખસો ગયા માસમાં આવ્યો હતો. વરાહ મિહિરના ગ્રન્થમાં (ધ. સ. ૫૦૫) વસંત સંપાત મેષ સંક્રાન્તિ ઉપર થતો હતો. ભારે આપણું ગણિત ગોઠવાયું હતું. ત્યાર પછી વસંત સંપાત ૧૯<sup>૦</sup> પાછો હડ્યો છે. એટલે મેષ સંક્રાન્તિ કરતાં સંપાત ૧૯ દિવસ વહેશે થાય છે. અને આપણા જ્યોતિષિઓની ૪ દિવસની ભૂલ ગણતાં ૨૩ દિવસ પછી તા. ૧૪ મી એપ્રિલે મેષારંભ આપણા પંચાંગમાં ગણેલો છે. એટલે નિરયન જ્યોતિષિઓ અયનાંશ ૨૩ ગણે છે. ફરેપંતી સાચું નિરયન ગણિત અયનાંશ ૧૯ ગણે છે. જ્યારે સામાન્ય પંચાંગ વાદીઓ

વસંત સંપાત પ્રમાણેજ વર્ષ ગણતા હોવાથી ૨૨ મી માર્ચેજ વસંત સંપાત અને મેવારંલ લખે છે.

આ માસમાં સુ. ઉ. તા. ૧ લીએ-૭-૪, ૧૮ મીએ ૬-૪૮ અને ૩૧ મીએ ૬-૩૫ વાગે છે. તેજ તારીખોએ સુ. અ. ૬-૪૧, ૬-૪૮ અને ૬-૫૩ નો છે. એ રીતે આ માસમાં દિવસ ૪૧ મિનિટ મોટો થાય છે.

મહાલક્ષ્મી ટ્રે. કો. અમદાવાદ, } ભોગીલાલ કેશવલાલ પટવા.

## આનંદ પર્યટન

અમદાવાદથી જામનગર—તા. ૪-૧૦-૨૬ ના રોજ અમે પી. આર. ટ્રે. કોલેજના સ્કૉલરો પર્યટન અર્થે નીકળી અમદાવાદથી વીરમગામ આવી ગાદી બદલી રાજકોટ જતી ટ્રેનમાં બેઠા. રસ્તામાં થાનનું સ્ટેશન આંધું, ત્યાંના પેંડા વખણાય છે. તેનો અનુભવ કર્યો, તેટલામાં અમારી ટ્રેને ચાલવા માંડ્યું. રસ્તામાં જુવાર, બાજરી, અને કપાસનું વાવેતર જણાતું હતું. વળી કેટલીક જગાએ જાતજાતના રંગબેરંગી પથ્થરનો રમણીય દેખાવ નજરે પડતો હતો. થોડે દૂર જતાં વાકાનેરનું સ્ટેશન આંધું. ત્યાં મચ્છુ નદી પશ્ચિમથી પૂર્વમાં વહેતી હતી. ત્યાંના રાજનો મહેલ જોવા લાયક હતો. ગાદીની સડક ઉપર જે પથ્થર નંખાય છે તે આ તરફથી લઈ જવામાં આવે છે. રાજકોટ સ્ટેશને આવી નાસ્તો કરી. ગાદી બદલી જામનગર જવા નીકળ્યા. ત્યાં આગળ જામસાહેબ રણજીતસિંહજીનાં માણસોએ અમારું સ્વાગત કરી, અમને ગેસ્ટ હાઉસમાં મુકામ આપ્યો. જામનગરમાં બે દિવસ મુકામ રાખી નીચે જણાવેલા સ્થળો જોઈ પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન અવલંબ્યું!

રતનબાઈની મસિદ—રતનબાઈની આ મસિદ ઘણી સુંદર છે. તે બંધાવતાં બાર વર્ષ લાગ્યાં હતાં, અને તે વખતે દરરોજ મજુરનો ખર્ચ ૨૦૦૦ કેરી થતો હતો. મસિદની આગળના ભાગમાં પાંચ મજલાના બે મોટા મિનારા છે.

રૂપાળીબાની મસિદ—આ મસિદ પણ જોવા લાયક છે. તેની માસિક ઉપજ રૂ. ૧૫૦૦ છે. રૂપાળીબા નામની બાઈએ પોતાના સ્મરણાર્થે તે આરસથી બંધાવેલી છે.

**સોનેરી કસળી વણાટકામ**—એક તોલાનો. સોળસો વાર લાંબો તાર કરી તેને વણાટ કામમાં વાપરે છે. તે કામ ઘણુંજ ખારીક અને સુંદર છે. સ્ત્રી અને પુરુષો પોતાને સોપાએહું કામ કરે છે. કામના પ્રમાણમાં પગાર આછો છે.

**સંઘડસ્થાન**—ઘણુંજ ઉંચા પ્રકારનું હતું. તેમાં ચાંદી, સોનાનાં પતરાંથી મઢેલી પુરશીઓ હતી. ભરતકામ, ચિનાઈ અરણીઓ, જ્વતજ્વતના ફોટા, હિન્દુસ્તાનમાં અમલ ચલાવી ગએલા ના. વૌઘસરોય સા. ના ફોટા, ૯ પુટ લાંબો, અને સવાપાયમણુ સાગસાતશીર વજનનો હાથીદાંત, તે ઉપરાંત અસંખ્ય ચીજો જેઈ ઇદ્રભુવનનો ખ્યાલ આવતો હતો.

**કોઠો ને લાખોટો**—મોટા બંધાવેલા તળાવની વચ્ચે લાખોટો નામે મહેલ છે, અને સામે કિનારે કોઠો નામે મહેલ છે. તેમાં દુરમનો સાથે લડાઈ કરવાની ગોઠવણ સારી છે.

**બંદર**—ત્યારબાદ અમે પંદર વિદ્યાર્થીઓ સામકલ ઉપર બેસી બંદર જોવા ગયા. ત્યાં એક નાની સ્ટીમર પડી હતી, અને કેટલાંક વહાણુ પણ હતાં. તે જેઈ જતાં આવતાં જ મૈલની સામકલ ઉપર મુસાફરી કરી મુકામ પર આવ્યા, અને જામ સાહેબનો નવો અને જુનો મહેલ જોયો. તેની કારીગરી ઉંચા પ્રકારની છે.

**અનાથાશ્રમ**—ત્યારબાદ ખીજે દિવસે અનાથ બાળકોનો આશ્રમ જોવા ગયા. ત્યાં છોકરા-છોકરીઓને શિક્ષણ અપાય છે. નાનાં બચ્ચાંને અને મોટાં બાળકોને રાખી ૧૮ વર્ષે રજા આપે છે. આ આશ્રમને ના. જામસાહેબ તરફથી પુરતી મદદ છે. ત્યાંની છોકરા-છોકરીઓનું વણાટ કામ સાફ હતું.

**પશુ-પંખી**—શાહમુગ અને કેટલાક પરિચિત પંખી જેઈ, અમે સિંહને વાઘ જોવા ગયા. ત્યાં ચિત્તા, વાઘ અને સિંહ જોયા. અહીં નવીન જાણુવાનું એ મળ્યું કે બંગાળી વાઘ અને સિંહણથી નવીન પ્રજા-ત્પત્તિ કરવામાં આવે છે. જામસાહેબ આ હિંસક પશુઓને અમુક મુદતે વારા પ્રમાણે છૂટાં કરે છે.

**જામનગરની કેટલીક હકીકત**—જામનગર શહેર જેનાં પ્રજાનો રાજ્ય પ્રત્યે ઘણોજ પ્રેમ છે એમ માલમ પડે છે. સ્ત્રીઓમાં મલાને વિશેષ છે. જામનગરના બધા સિંહ જોયા પણ ખરો સિંહ તો હાલ વિદ્યાપતમાં વસે છે. જામનગરમાં ના. મોન્ટેગ્યુનું બાવણુ જોવા લાયક છે.

જામનગરથી દ્વારકાં અને શંખોદ્ધાર બેટ—જામનગરથી કેટલાંક સ્ટેશનો વટાવી અમે દ્વારકાંના સ્ટેશને ઉતરી ધર્મશાળામાં મુકામ કર્યો. ખીજે દિવસે સવારમાં ત્યાંના એન્જીકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબની સાથે જગતપોષ્ટબૂશિર, દીવાદાંડી, રત્નાકર સાગર, વગેરે જોઈ ગોમતીજીમાં સ્નાન કરી શ્રી રણછોડજી, ત્રીકમજી, સત્યબામા, જંબુવતી વગેરે મૂર્તિનાં દર્શન કર્યા. દીવાદાંડીમાં ફરતો દીવો હોય છે. અને તેમાં કોઈકેસ નાગે પ્રવાહી બાળવામાં આવે છે તેનું પ્રત્યક્ષ અવલોકન કરી અમે મુકામ ઉપર ગયા. ત્યાર બાદ સાંજે દ્વારકાંના સ્કાઉટો અને પી. આર. ટ્રે કોલેજના સ્કાઉટોનો મેળાવડો થયો. તેમાં બંને મંડળ તરફથી ખેડો તથા રમતો ધર્મ. ગોમતીજીમાં સ્નાન કરવાનો રૂ. ૧-૪-૦ અને શ્રી રણછોડજીનાં ચરણ સ્પર્શ કરવાનો રૂ. ૦-૮-૬ વેરો છે.

વળી દ્વારકામાં પુરુષોત્તમ વિશ્રામ માવજી આશ્રમ જોવા લાયક છે. તેમાં તેમનાં માતા, પિતા, અને સ્ત્રી એ દરેકનાં પૂતળાં છે. વળી જહાર યોગાનમાં રક્ષાના કેટલાક છોડ છે.

પુરુષોત્તમ વિશ્રામ માવજી આશ્રમમાં આરસની તખ્તી ઉપરનું નીચે લખેલું લખાણ ખાસ મનન કરવા જેવું છે.

“ જ્ઞાન ઘટે કોઈ મૂઢકી સંગત, ધ્યાનઘટે ખીન ધીરજ લાગે,  
પ્રીત ઘટે પરદેશ બસે, અરુણ ઘટે નિત હી નિત જાગે;  
સોય ઘટે કોઈ સાધુકી સંગત, રોગ ઘટે કુજ ઓખદ ખાગે,  
કવી ગંગ કહે શુન શાક અકમર, પાપ કટે હરિકે ગુન ગાગે. ”

દ્વારકાં—શહેરમાંથી ઓખાખંદર આવ્યા, અને વહાણમાં બેસી કચ્છના અખાતની ખાડી ઓળંગી શંખોદ્ધાર બેટમાં ગયા. ત્યાં હરિયા ઉપર હવા મહેલમાં મુકામ કર્યો. બેટમાં શ્રી રણછોડજીનાં દર્શન કરવા જવાનો રૂ. ૧) વેરો છે.

શંખોદ્ધારથી જુનાગઢ—શંખોદ્ધારથી નાવમાં બેસી પાછા દ્વારકા આવ્યા. અને ૭ વાગે ગાડીમાં બેસી રાતની મુસાફરી કરી અમે જુનાગઢમાં આવ્યા. અહીંના નવાજ સાહેબ તરફથી ઘોડા ગાડીઓ તથા બેઠ ગાડીઓ આવી હતી. અમને ગેસ્ટ હાઉસમાં મુકામ આપી, ખાણાપીણની યોગ્ય વ્યવસ્થા કરી અત્યંત આજારી બનાવ્યા હતા. જુનાગઢમાં જોવા લાયક સ્થળોની દહીકત નીચે મુજબ છે.

તોપો—તાની તોપો તો અસંખ્ય છે, પણ રાણકેવી રાજેંગરના વખતની બે જંગી તોપો હતી. બે માણસો સામ સામા રદી બાય બરાવે

કેદીઓની જેલ--તેમાં કેટલાક કેદીઓ બેડીઓ સાથે પુરેલા હતા. અને દરવાજે સંતરીનો પહેરો હતો. અંદર તપાસતા કેદીઓના હસ્તકેવોગમાં શેતરંજીઓ, ખીઠાના, નેતરની ખુરશીઓ તથા બીજું કેટલુંક વણાટ કામ તથા નેતરનું બરતકામ ઘણુંજ સંગીન ને સુંદર હતું.

મોન્ટેસૌરી શાળા--અમે આ સ્કૂલ જોવા ગયા તેમાં સ્ત્રી શિક્ષિકાઓ સારું કામ કરે છે. તેનો અહેવાલ નવેમ્બર-ડિસેમ્બરના અંકમાં આપ્યો છે.

તખ્તેશ્વર મહાદેવ--આ મહાદેવ ભાવનગરના ના. તખ્તસિંહજી મહારાજે બંધાવેલા છે. જળાધારી અને નાગ સેનાનો છે, કમાડ ચાંદીના છે અને આખું દેવળ આરસથી બંધાવેલું છે. બીજે દિવસે સર્વારમાં ગાડીએ બેસી ગાડીમાથી ભીમનાથ મહાદેવ, ધોળકાનું મથાવ તળાવ, વગેરે જોઈ અમદાવાદ સુખરૂપ આવી પહોંચ્યા.

સ્કૅલર પુરુષોત્તમ મનસુખરામ રાવળ.

## સંવાદ

દરવેશ અને લુટારો.

[વાચનમાળાની ચોથી ચોપડીના પાડ ૧૧માને આધારે ચોજ્યો.]

પાત્રો.

દરવેશ--એક મુસલમાન ફકીર.

લુટારો અને તેનો સાથી.

બે મુસાફર: ૧ બ્રાહ્મણ અને ૨ વલ્લિક.

(પ્રવેશ ૧ લો.)

[મુસાફરીમાં પડેલાં દુઃખોનો ચિતાર આપતા બે મુસાફરો પ્રવેશ કરીને દરવેશની ઝુંપડી તરફ જવા મનસુખો કરે છે.]

બ્રાહ્મણ:--વહાલા મિત્ર, નસીબ અજમાવવાને બદલે આદરેલા પ્રવાસમાં ભાગ્યદેવીએ આપણી કસોટી કરવામાં કંઈ બાકી રાખી નથી. હવે તો શવ જવા ઉપર વાત આવી. રે દૈવ, આવી દુર્દશા? આ જંગલ તે કેટલું લાંબું પહોળું હશે, કે આટઆટલા દલાડા સુધી રવડીરખડીને પગની પનોતી ઉતારી, તોએ તેનો તાગ આવતો નથી. એક બાજુ ઉનાળાનો પ્રચંડ સૂર્ય, પ્રખર ગરમી, અને બીજી બાજુએ પાણીનાં વણખાં

બ્રાહ્મણ:—હેં, હેં, પેલી વાત ? પેલી વાત તે કઈ ? સત્વર તેનોજ વિચાર, અને તેનોજ પુરુષાર્થ કરીએ. બીજી આઠી તેડી ચૂલામાં પડી.

વણિક:—અંધુ, તે વાત તો જંગલમાં નિવાસ કરી રહેલા દરવેશની; અને આટલેથી તો તમને પણ સાંભળેલી નિથાનીઓનો સાક્ષાત્કાર થતો હશે.

બ્રાહ્મણ:—અંધુ, બ...સ. મારો શિવ વારે ધાયો. આશો, પે...લાં આશોપાલવાદિ વૃક્ષોની ઘટા તરફ. હે વરુણદેવ, પાણી કે વારિ, જળ કે પય, આદિ અનેક શબ્દો લખ્યા ત્યારે તેની કિંમતનો ખ્યાલ સરખોએ નહોતો કર્યો. હોય, ખરી કિંમત તો અભાવેજ અંકાય. આશો, ભાઈ, ઝટ કરો; દરવેશની ઝુંપડીએ દોડ્યા જઈએ.

[ ઉપર મુજબ સંપૂર્ણ ચિતાર આપીને મુસાફરો જંગલમાં નિવાસ કરતા દરવેશની ઝુંપડીએ જવાનો વિચાર જાહેર કરી રંગભૂમિ પરથી અદશ્ય થાય છે. ]

### ( પ્રવેશ ૨ જો. )

[ પોતાની સ્થિતિનો આભેલુજ ચિતાર આપવા માટે દરવેશ પોતાના નિત્ય પાઠના શબ્દો ઉચ્ચારે છે. ]

દરવેશ:—યા અસ્લાહ, પરવરદિગાર,

મેં કોન હું ? ફ...કી...ર.

ઉસકા માયના કયા ?

ફે--કાફ--યે--ર.

મુઠ્ઠી-ફાકો ખાવું, કદની પહેરવી, સદાચારી થવું, અને પરોપકાર કરવો; આ નિયમ પાળે ઉસકા નામ ફકીર. [ નિત્યપાઠ સંપૂર્ણ કરી દરવેશ ખુદાની બંદગીમાં જોડાય છે. એટલામાં બે મુસાફરો ખૂસ પાડતા આવી પહોંચે છે. ]

( દરવેશની ઝુંપડી આગળ બ્રાહ્મણ અને વણિક પ્રવેશ કરે છે. )

બ્રાહ્મણ:—એજ પેલા સાધુચરિત દરવેશ, અને એજ એમનો આશ્રમ ( પાસે જઈ ) સાર્થ ખાવા, પાણી.....પાણી.....

દરવેશ:—ભૈયા, મત ગમરાઓ. વો મેરી મટકીમેં હંડા પાની હય, મગર તુમ બમન ઓર બનીએ જૈસે આદમી લગતે હય; અગર જો તુમારે લીએ મેરી વો છોંટીસી કુછકા પાની બડા અમ્મજ હય. સખ સરંજમ ઉસકી પાસમેં મવ્લુદ હય.

બંને મુસાફર:—સાર્થ ખાવા, બડા ઉપકાર.

દરવેશ:—બચ્ચા, પાની પી કર, ઓર કુછ આરામ કરો.



&lt;

(આદ્ય-વણિક કુવા પર જાય છે.)

દરવેશ:—હમારે લીએ નમાજકા વખત હુઆ હય.

(આમ બોલી દરવેશ જાય છે, કે તરતજ બંને મુસાફર દેખા દે છે, અને દરવેશની સેવા-ભાવનાનાં વળાણ ત્રણે કંઈક બોલે છે:)

આદ્ય:—“સેવાધર્મ: પરમગદનો યોગિનામપ્યગમ્ય:” ॥

સેવાધર્મ એ તો પરમ ગદન, યોગીઓને પણ અગમ્ય. જેટલો ગદન તેટલોજ અગમ્ય. વાહ! શું સુંદર સૂત્ર! શું સુંદર ભાવ!

અવ્યાસ સમય કરતાં તેનો સંપૂર્ણ સાક્ષાત્કાર તો અત્યારેજ પ્રત્યક્ષ અનુભવ્યો.

વણિક:—“કિમિત્યાશ્ચર્યમિદમ્ ॥”

બંધુ, એમાં શું આશ્ચર્ય? આ ભૂમિમાં એવા વીરલા છે છે ને છે; માત્ર મળવા દોહલા, પ...ણ બંધુ, સેવાનાં બધાં એ તો સીધું ને સરળ, પરંતુ સાધુજીવનને પરાંપકાર અને સેવાભાવનાથી વિભૂષિત કરવું એ તો દુર્ધટ છે. ધન્ય છે જીવનની એ હરધડીને!

(બંને મુસાફરો પોતાનું સંપૂર્ણ કામ પુરું કરી બતાવીને કાયમને માટે નિવૃત્ત થતા અદ્ય થાય છે.)

પ્રવેશ ૩ નો.

(પોતાની આખી જિંદગીમાં કરેલાં કુકર્મોનો પશ્ચાત્તાપ કરતો લુટારો પ્રવેશ કરે છે.)

લુટારો:—(પોતાના સાથી પ્રત્યે.) (અત્યંત જુરસામાં) હો ચૂકા, ખસ હો ચૂકા; નામચીન હં હો ચૂકા. (નરમાશયી) મગર, ખુદા તઆલાકે કયા જવાબ દુંગા?

સાથી:—મેરે માલીક, વો કયા? કાએકા લીએ અફસોસ? ખુદાતા-આલા કયા? આર જવાબ કયા? કયું? કોઈ એસી બાતસે આપ બડી મુશ્કેલીમે ફસાયે હો?

(પોતાના માલીકને કોઈ દિવસ નહિ ને આજે આમ ગમગીનીના વિચાર કરતાં જોઈ પોતે દુઃખ દૂર કરવા માગણી કરે છે.)

લુટારો:—(સાથીની ગેરસમજણ દૂર કરવા લુટારો પોતાનાં કુકર્મો સ્પષ્ટપણે જાહેર કરીને ઈશ્વરી માર્ગે જવાની વાત કરે છે.)

નહિ, નહિ, મેરે પ્યારે બંદા, સૂતો. મેરી મિલકત, મેરા ખજાના, મેરી સાહેબી વો સજ હમકુ સતાતી હય. મેરા ખજાના મેરી સચ્ચી મારવાં પડે, એથી બીજું વસમુ દુઃખ શું હોય? શિવ, શિવ, હવે તો રક્ષા તારેજ માયે. હું તો આ બેઠો. (દુઃખથી કંટાળી નિરાશ થતો આદ્ય મુસાફર જમીન પર બેસી જાય છે.)

વણિક:--( પોતાના મિત્રને હતાશ થએલો જોઈ તેનો હાથ પકડી ઉઠાડે છે. )

વડીલ બંધુ, આમ હિંમત હારવામાં હવે માલ નથી. “ હિંમતે મદદ, તો મદદે ખુદા. ” આદર્શ અધુરા ન મુકાય; એ તો પાર ઉતાર્યેજ છુટકો. (શાંતિપૂર્વક ઇષ્ટ દેવનું આરાધન કરતાં) અરે, પણ આમ ઉદ્ધમ-વાદમાંજ આપણે ભાન ભૂલ્યા હો; સાથે સાથે વિસ્મૃત પણ બન્યા. પ્રભુ કૃપાએ હમણાંજ મને પે...લી વાત યાદ આવી ગઈ. હવે શીકર નથી. શિવને જીવની પડી છે, વિધાંભર સર્વત્ર છે, અને દુઃખીની વારે જરૂર ધાય છે એ સત્ય મિથ્યા નથી તે નથીજ. (છેલ્લા શબ્દો ઉચ્ચારતાં જમીન પર પગ પછાડે છે).

કમાઈ નહિ હય, મગર લૂટફાટકી મિલકત હય. મારા ૪૦૦ હજુરીઆ, સેંકડો ગુલામો, ધનના ખજાના, એ બધામાં ભયે મેં આજ સુધી સુખ માન્યું હોય, પણ હવે તે મને ભારરૂપ લાગે છે. મને તેથી જરાએ સુખચેન પડતું નથી; મને નિરાંતે બિંધ પણ આવતી નથી. ઉલટું એ બધું જોઈને તો મારાં કરેલાં કુકર્મોનું પાપ મારી સામે ખડું થાય છે. નથી તે જોવાનું આખમાં તેજ, કે નથી દુઃખ સહન કરવાની શરીરમાં તાકાત. હવે તો એકજ રસ્તો, અને તે પ્રભુભક્તિ. પણ જ્ઞાન કંઈ રસ્તામાં નથી પડ્યું. ઉપાય, ઉપાય, ઉપાય. સાચો સદૃશ મળે તોજ અંધારું ટળે. આલ, જીવ, પે...લી દરવેશ પાસે.

( પોતાનાં પાપોનો પશ્ચાત્તાપ કરતો લુટારો દરવેશની પાસે જવાનો ઠરાવ કરી અદશ થાય છે. )

( પ્રવેશ ૪ થો. )

[ દરવેશ પોતે કેવાં કેવા કામો કર્યા છે, અને કેવા કેવા અનુભવ મેળવ્યા છે, તે વિશે પોતાના વિચાર પ્રકટ કરતા, લુટારાનું જીવન સુધરવાની આગાહી કરી છે, એ દેખાવ રજુ થાય છે. ]

દરવેશ:--આ જીવે ધણા ધણા મુસાફરો જોયા, ધણા ધણા દરદી રીઝવ્યા, ધણા ધણા ભુક્યા સમજાવ્યા, પણ નામચીન લુટારો તો લુટારોજ રહ્યો. પરવરદિગર, હવે તો એને સુધરવાની ધડી નજદીક આવતી જણાય છે.

લુટારો:--[ અગાઉ કરેલા ઠરાવ પ્રમાણે લુટારો આવી પહોંચીને. ] સાંઈ બાવા, સલામ અલયકુમ.

દરવેશ:--અચ્ચા, વ અલયકુમ સલા.....મ.

લુટારો:--સાંઈ બાવા, મારો ખજાનો, મારા હજુરીઆ, મારા ગુલામો, જે મારું મારું કંઈ હું, તે મારું નથી. મને તેથી કંઈ સુખ નથી.

પ...ણ, સુખનો રસ્તો સહેલો નથી. કૃપા કરી અંધારું દૂર કરો, ને સુખને રસ્તે ચઢાવો.

દરવેશ:—બચ્ચા, તારી વાત સાંભળી હું ખૂશ થયો છું. તારી બુદ્ધિ હવે સુધરી, પણ રસ્તાની વાતો કરવાથી તને ખરી સમજણ નહિ મળે; માટે ચાલ મારી સાથે. એકજ અખતરો બધુંજ અંધારું દૂર કરશે, ને ખરું જ્ઞાન આપોઆપ પ્રકટશે.

લુટારો:—હ. [આગળ દરવેશ અને પાછળ લુટારો ચાલે છે, અને એક ટેકરી આગળ આવી પહોંચે છે.]

દરવેશ:—[ટેકરી સામે આંગળી કરીને] [લુટારા પ્રત્યે.] બચ્ચા, આ ટેકરી છે. તે પર આ ત્રણે પથરા ઉપાડીને મારી પાછળ પાછળ આવ. અંધારું ઉપર ચઢતા ચઢતા એહું થતું જશે, અને આખરે ટોચ પર પહોંચતાં તો સમૂળગ્રં જતું રહેશે. જ્ઞાનદીપ તો શિખરેજ અગમ્ય છે.

લુટારો:—[ત્રણે પથરો મહા મુસીબતે ઉંચકવા છતાં ડગલું દેવાતું, નથી તેથી.]

સાંઈ બાવા, ત્રણે પથરો મહા મુસીબતે ઉંચકવા તો ખરા, પણ ડગલું દેવાતું નથી.

દરવેશ:—એક પથર પડતો મૂક.

લુટારો:—[એક પથર ફેંકી દે છે.] [મેટેથી] સાંઈ બાવા, હલુએ પગ ઉપડતા નથી.

દરવેશ:—એમ છે તો બીજો પથર ફેંકી દે.

લુટારો:—[મહા મુસીબતે ચડે છે.] અરેરે, થાકી ગયો, હાંશી ગયો. સાંઈ બાવા, નથી ચઢાતું.

દરવેશ:—બચ્ચા, બસ કર, ઉભો રહે, ત્રીજોજે નાખી દે. બ...સ. હવે તો ખૂબો પાડવાની રહી નથી ને? ખુદીની સાથે વિના વિદાએ મારી પાછળ દોડ્યા દોડ્યા અવાશે ને?

લુટારો:—હા...રા. હાથમાનો બાર ગયો. ખાલી હાથે તો દહી દોટે ચડાશે.

દરવેશ:—બસ, ચર્ધ રહ્યું. અંધારું આપોઆપ ગયું. સુરજ ઊગે ત્યાં અંધારાના શા બાર? જ્ઞાનદીપક પ્રકટે તો અજ્ઞાનનું શું ગર્જનું?

બચ્ચા, સમજ. જેવો ત્રણ પથરનો બોળો, તેવો તારે માથે પણ ત્રણ જાતનો બોળો.

તાજાના લુટારા તે પહોંચો પથર, ગુલામો એ બીજો પથર, અને પથર તે તૃટકાટનું ધન. પથર ફેંક્યા તોજ ટેકરી ચઢાઈ. આમ

છે તો તારા ત્રણે બોર્ડ દૂર કર. હુટારાને છોડી મૂક, મેં સોરે ધધે લાગવાનું સમજાવ, ગુલામોને છોડી દઈ મનુષ્ય તરીકેની સ્વતંત્રતા બોલવા દે, અને પરાધર્મ ધન જેનું તેને પહેંચાડ. ત્રણ પાપમાંથી છુટી જા, ને ત્રણ જાતના આશીર્વાદ લે. બસ, ધધ રહ્યું. સાદું ને સરળ જીવન, પરોપકારવૃત્તિ, ને સદાચાર, જેની પાસે આવા આવા સદ્ગુણો છે, તેને માટે ઈશ્વરનો દરબાર ખુલ્લો છે; અલ્લાહની મહેરબાની ત્યારેજ છે.

હુટારો:--[ જ્ઞાન પ્રાપ્ત થતાં શાંતિ વળે છે; સદર્ષ સંતોષ પ્રકટ કરે છે. ]

હા.....શ. આજ મને નિરાંત વળી. સાંધે બાપા, ખરા ગુરુ મેં આજેજ જોયા. હમણાં ને હમણાં જઈ, હુટારા છોડું, ગુલામો છોડું, પરધન પહેંચાડું. એટલું કરીને નિરાં...તે લેધું. પછી સાચે માર્ગે રહું ને સુખી ચાલું.

દરવેશ:--અચ્ચા, જો એમજ છે, તો ખુદા તોરા લલા કરેગા. પર-વરદિગાર, ઇતસાનકો અપની કસુર બતાવે, સચ્ચો રાફ દીખાયા જાય, એજ મથ દર હંમેશાં મંગતા હું, આમીન.

[ હુટારાનાં પાપનાં અંધન દૂર થતાં દરવેશ સદર્ષ આશીર્વાદ આપે છે, ખુદા પાસે એવાં ને એવાં સત્કર્મો કરવાની માગણી કરે છે, અને પ્રયોગ પૂર્ણ થાય છે. ]

<p>તારીખ ૩૭ ફેબ્રુઆરિ, ૧૯૨૭</p> <p>અમદાવાદ.</p>	<p>પ્રયોજક.</p> <p>દલમુખરારમ યુનીલાલ ત્રિવેદી,</p> <p>વર્ગશિક્ષક, ધોરણ ૪ થું.</p> <p>પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૅલ.</p> <p>પી. આર. ટ્રેનિંગ કોલેજ,</p> <p>અમદાવાદ.</p>
---	---

( તા. ૦-૬૦:--ઉપરોક્ત નાટ્યપ્રયોગ સંબંધપૂર્વક મૂળ વસ્તુનો વિચાર કરીને થોડા કાદવામાં આવ્યો હતો, અને ઉપજાવેલાં પાત્રો તરીકે ધોરણ ચોથાના વિદ્યાર્થીઓએ ભાગ લઈ તા. ૨૫-૧-૨૭ ને રોજ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ ભજવી બતાવ્યો હતો. વાચનમાળાના આવા પાઠોમાંથી સંવાદ મોજવામાં શી શી વાતો ધ્યાનમાં રાખી, અને એવા સંવાદ ભજવવાથી જાણકોને શા શા લાભ છે, તેનું કેટલુંક દિગ્દર્શન હુંકમાં કરાવવામાં આવ્યું હતું. પ્રસંગે આ વિષય ઉપર માર્ગદર્શક ચર્ચ પર એવું લખવા વિચાર છે. )

‘પ્રયોજક’

## સરકારી જાહેરખબરો

(૧)

કન્યાઓ માટેની (ગુજરાતી) વ. ફા. પરીક્ષા

ઉત્તર ભાગ અને મુંબઈ ભાગ

આથી જણાવવામાં આવે છે કે કન્યાઓ માટેની વ. ફા. પરીક્ષા સને ૧૯૨૭ ના એપ્રિલ તા. ૧૯ મીને મંગળવારે અને તે પછીના દિવસોએ ઉત્તર ભાગમાં તેમજ મુંબઈ ભાગમાં નીચે જણાવેલાં સ્થળોએ લેવામાં આવશે:—

સ્થળનું નામ	જિલ્લાનું નામ
અમદાવાદ	અમદાવાદ
ધંધુકા	”
નડિઆદ	ખેડા
આણંદ	”
ખેડા	”
ગોધરા	”
ભરૂચ	પંચમહાલ
સુરત	ભરૂચ
પારડી	સુરત
	”

મુંબઈ ભાગ (માત્ર ગુજરાતી ભાષામાં)—પરીક્ષાનું સ્થળ:—વનિતા વિશ્રામ ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફૅર વીમેન, મુંબઈ.

ટીપ:—યાણા તેમજ મુંબઈની આસપાસનાં પરાંનાં (સર્જર્જન જિલ્લાની કન્યાઓએ પરીક્ષા માટે મુંબઈ સેન્ટરમાં પૂર્વોક્ત સ્થળમાં ખેસડ

૨. સને ૧૯૨૫ ના આગસ્ટની તા. ૧૮ મીને ક્રેજવણીખાતા સરકારી નોટિફિકેશન (યાદી) નં. ૨૬૩૬, જે તા. ૧ લી આક્ટોબર, સને ૧૯૨૫ ના મુંબઈ ગવર્મેન્ટ ગેઝેટ ભાગ ૧ નાં ૨૫૪૪-૨૫૪૮ માં પાન ૭૫૨ છપાએલી છે. તે પ્રમાણે પરીક્ષા લેવામાં આવશે.

૩. દરેક સ્થળે તે સ્થળની કમિટી પરીક્ષા લેશે. પરીક્ષક કમિટીન પ્રેસિડેન્ટ તરીકે સ્થાનિક ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટર કામ કરશે.

૪. ઉમેદવારે જે સ્થળે પરીક્ષામાં ખેસડ હોય તે સ્થળની પરીક્ષ

કમિટિના પ્રેસિડેન્ટને ઇએલા ફાર્મમાં અરજ મોકલવી. અરજ પ્રેસિડેન્ટને મોકામાં મોકી તા. ૧૯ મી માર્ચ સને ૧૯૨૭ સુધીમાં અથવા તે પહેલાં મળી જવી જોઈએ. એ તારીખ પછી મળેલી અરજ સ્વીકારાશે નહિ. પરીક્ષામાં બેસવા માટેની અરજનું ફાર્મ જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટિના પ્રેસિડેન્ટને અરજ કરેથી શી લીધા વિના મળી શકશે.

૫. પરીક્ષામાં બેસવાની શી લેવામાં આવશે નહિ.

૬. પરીક્ષાનો અભ્યાસક્રમ ગયા વર્ષ પ્રમાણે રાખવામાં આવ્યો છે.

૭. ઉર્દુમાં વ. ફા. પરીક્ષા પણ તેજ વખતે ગુજરાતી પરીક્ષાનાં સ્થળોએ ઉર્દુ ઉમેદવારો માટે લેવામાં આવશે.

ઉ. ભા. એન્જ્યુ ઇન્સ્પેક્ટરની ઓફિસ, } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. એસ. વકીલ,  
અમદાવાદ; }  
તા. ૨૭ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ } એ. ઇ. ઉત્તર ભાગ.

( ઉ. ભા. ના મે. એન્જ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૩૧ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. ૧૨૩૭૮માં કરેલી સૂચનાનુસાર ) અને ( મુંબઈ ભા. ના મે. એ. ઇ. ના તા. ૧૦ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. ઇએકસ ૧૦૧૦૫માં કરેલી સૂચનાનુસાર. )

(૨)

## કન્યાઓ માટેની વ. ફા. પરીક્ષાનો અભ્યાસક્રમ

છલાકામાં તારીખ ૧૯ મી એપ્રિલ સને ૧૯૨૭ ને રોજ લેવામાં આવનાર પરીક્ષા સંબંધી અભ્યાસક્રમમાં એક સુધારો:—

જેનવણી ખાતા તરફથી પ્રગટ થયેલી તા. ૧૮-૮-૨૫ની નં. ૨૬૩૬ વાળી સરકારી યાદીની રૂએ કન્યાઓ માટેની વ. ફા. પરીક્ષા માટે નક્કી કરવામાં આવેલા નિયમો સંબંધી પરિશિષ્ટ થતા મયાળા નીચે કન્યાઓ માટેની વ. ફા. પરીક્ષાનો જે અભ્યાસક્રમ નક્કી કરવામાં આવ્યો છે અને જે સને ૧૯૨૫ ના સપ્ટેમ્બર માસના ગુજરાત રાજાપત્રના ( પુ. ૬૪ અંક ૯ માં ) પૃષ્ઠ ૨૭૯થી ૨૮૩ માં પ્રકટ કરવામાં આવ્યો છે, તેમાં ૧૯૨૭ ની સાલમાં લેવાતી પરીક્ષા માટે ઇતિહાસને પાંચમો વિષય ગણી ફરજિઆત વિષય તરીકે નક્કી કરવામાં આવ્યો છે એવી નોંધ સર્વે પૃષ્ઠ ૨૮૩ ઉપર કરવામાં આવી છે તેમાં નીચે પ્રમાણે સુધારો કરી વાંચવું:—

“સને ૧૯૨૫, ૧૯૨૬ અને ૧૯૨૭ માં લેવામાં આવતી પરીક્ષામાં ઇતિહાસ ઐત્ત્રિક વિષય તરીકે રહેશે અને ઉમેદવારોએ આઠમા વિષયમાં ઇતિહાસ, કુદરતનો અભ્યાસ, ચિત્રકામ અને સંગીત એ ચારમાથી ગમે તે એક વિષય તેઓ ઐત્ત્રિક વિષય તરીકે લઈ સદર્જી પરીક્ષા આપી શકશે, અને તેમાંના ગમે તે વધારેમાં વધારે બે વિષયો પણ તેઓ ઇચ્છાનુસાર લઈ શકશે, અને સને ૧૯૨૮ની સાલમાં લેવામાં આવનાર પરીક્ષા વખતે અને તે પછીનાં વર્ષોમાં ઇતિહાસનો વિષય પાંચમા વિષય તરીકે ફરજિયાત વિષય ગણાશે અને આઠમો વિષય જેમાં કુદરતનો અભ્યાસ, ચિત્રકામ અને સંગીત એ ત્રણનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે તેમાંથી ગમે તે એક વિષય તેમણે ઐત્ત્રિક વિષય લેવાનું પડશે અને બે વિષયો પણ તેઓ ઇચ્છાનુસાર લઈ શકશે.

સદર્જી ફેરફાર સિંધ પ્રાંત માટે કરવામાં આવ્યો નથી. તે પ્રાંતમાં સને ૧૯૨૭ માં લેવામાં આવનાર પરીક્ષા માટે ઇતિહાસનો વિષય પૂર્વે કહેવામાં આવ્યું હતું તે પ્રમાણે એક ફરજિયાત વિષય જ એટલે પાંચમો વિષય ગણવામાં આવશે.”

(અંગ્રેજીમાં સહી) એ. એમ. દિવાનજી.

એન્યુ. ઇન્સ. વતી.

(મે. ડિરેક્ટર સાહેબના તા. ૧૦ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. એસ-૬૨ (જી)-૩૭-ડી ના પેરેમાફ ૧, ૨, અને ૩ માં કરેલી સૂચનાનુસાર અને ઉ. ભા. ના એન્યુ. ઇન્સપેક્ટર સાહેબના તા. ૧૫મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. ૧૩૨૩૩ માં કરેલી સૂચનાનુસાર.)

(૩)

લેખનકળા કૌપિયુકની કિંમતમાં કરવામાં આવેલો ઘટાડો

મેસર્સ ગ્લાલાઈ જગજીવનદાસ એન્ડ સન્સ, કાલ્યાણેવી રોડ, મુંબઈ વાળા બુક્સેલરની લેખનકળા કૌપિયુક નં. ૧-૬ નવી આવૃત્તિની કિંમત રૂ. ૦-૨-૬ ને બદલે રૂ. ૦-૨-૦ આના ફરેકની રાખવાની મંજૂરી આપવામાં આવી છે.

(અંગ્રેજીમાં સહી) એ. એમ. દિવાનજી.

એન્યુ. ઇન્સ. વતી.

(ઉ. ભા. ના મે. એન્યુ. ઇન્સપેક્ટર સાહેબના તા. ૩૧મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. ૧૨૩૧૫ માં કરેલી સૂચનાનુસાર.)

(૪)

મુંબઈ ઇલાકાની ઉર્દૂ શાળાઓના ઉપયોગમાં લેવા માટેની મંજુરી આપવામાં આવેલી છે તેવાં પુસ્તકોની યાદી.

પુસ્તકનું નામ	ગૃંથકર્તાનું નામ	પ્રેસનું નામ	કિંમત	મંજુરીની વિગત	રિમાર્ક
૧ નકશા-આય-મકમલે-મકસુદ-વા આલમે મસલામ	અબ્દુર રહેમાન મુઘલાહીય	૨-૦-૮-૦૦	પ્રનામ અને લાયબ્રેરી માટે		
૨ અધરશીયાઓ જિલ્લાઓ પુતા	પ્રીટવાળા અબ્દુર રહીમન જોહમદ સાહેબ	૦-૦-૮-૦૦	પ્રનામ અને લાયબ્રેરી		
૩ અધરશીયાઓ ઇમિગ્રેસિય	મસીર જોહમદ	૦-૧૨-૦૦	પ્રનામ અને લાયબ્રેરી		
૪ મહારાજ રજુજતસિંગ	ખા. ખા. સૈયદ મકબૂલ શાહ બી. એ. બી. ડી.	૦-૦-૮-૦૦	પ્રનામ અને લાયબ્રેરી		
૫ સિલાઓ મતલાઓ કુદત	ખાન મહમદ હુસેન ખાન સાહેબ	૦-૦-૪-૦૦	પ્રનામ અને લાયબ્રેરી		
૬ આલમોહોલ જૌર અહંગી	હંટર	૦-૧૨-૦૦	પ્રનામ અને લાયબ્રેરી		
૭ પુસ્તક-એ-તાલીમ	બાટ	૨-૦-૦-૦૦	પહેલા ગ્રેડની ઉર્દૂ સ્કૂલો અને ઉર્દૂ ટ્રેનિંગ મસ્જિદોની લાયબ્રેરીઓ માટે		

નં. આર/૯૨૬૫  
મુંબઈ, તા. ૧૯-૧-૨૭

( અંગ્રેજીમાં સહી ) જે. એસ. માદરી  
એ. ઇ. બી. ડી. અને પ્રેસિડેન્ટ ઉર્દૂ સ્કૂલ બોર્ડ કમિટી મુંબઈ



(૫)

મંથન વર્ગના અને પછાત વર્ગના હિંદુઓ તેમજ મુસલમાનો માટેની

હાઈસ્કૂલોમાં આપવામાં આવતી ખાસ સ્કૉલરશિપો.

સદ્દુર્ભાસ સ્કૉલરશિપો સંબંધી જે જાહેરખબર તારીખ ૧૩ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ ના મુખર્ષના સરકારી ગેઝેટ ભાગ ૨ માં પૃષ્ઠ ૬૬ અને ૬૭ મે પ્રગટ કરવામાં આવી છે તે મંથની જે જાહેરખબર આ આફિસની તા. ૧૦ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૨૭ના પત્રદ્વારા આપવામાં આવી છે તે મે. ટીરેક્ટર આવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનના હુકમની રૂએ આથી રદ કરવામાં આવે છે.

ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુ. ઇન્સ. } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. એસ. વકીલ.  
સાહેબની આફિસ,  
અમદાવાદ તા. ૭-૨-૨૭ } એજ્યુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગ.

(ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૭ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ ના પત્ર નં. ૧૨૭૫૧ ની સૂચનાનુસાર.)

\* સરકારી દરાવ જે શાળાપત્રના મે-જુન ૧૯૨૬ ના પૃષ્ઠ ૧૭૭ મે જાહેરખબર નં. ૪ તરીકે તેમજ સરકારી જાહેરખબર નં. ૫ અને ૬ જે જાન્યુ-આરિ-ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ના પૃષ્ઠ ૬૮ થી ૭૨ મે છાપવામાં આવ્યો છે તે રદ કરવામાં આવ્યો છે. આ રદ કરનારો હુકમ હાઈસ્કૂલ માટેની સ્પેશિઅલ સ્કૉલરશિપ મંથની કાલવામાં આવ્યો છે. તે મનાઈ હુકમ ઓપન હાઈસ્કૂલ અને મિડલસ્કૂલ સ્કૉલરશિપોને તેમજ સ્પેશિઅલ મિડલસ્કૂલ સ્કૉલરશિપો જે ઇ. સ. ૧૯૨૭-૨૮ થી ત્રણ વર્ષને માટે આપવામાં આવી છે તેને લાગુ પડતો નથી.

રા. રા. આત્મારામ મોતીરામ દીવાનજી કૃત

(પાઠ્ય પુસ્તક તરીકે મંજૂર)

પ્રાથમિક ભૂગોળવિદ્યા ચોથા ધોરણ માટે કિં. ૦-૪-૬

(કન્યા) ભૂગોળવિદ્યા ભા. ૧ લો (ચોથા ધોરણ માટે) કિં. ૦-૪-૦

(કન્યા) ભૂગોળવિદ્યા ભા. ૨ જો. કિં. ૦-૬-૦

(કન્યાશાળાના પાચમા તથા છઠ્ઠા ધોરણ માટે)

આ ભૂગોળોમાં દરેક જિલ્લાના નકશાઓ તથા ખંડના અને દેશના નકશાઓ આપવામાં આવેલા છે. તેમાં રેલ્વે સડો વગેરે પણ જતાવેલી છે. દરેક પુસ્તકમાં ખીન્ન ૨૦ થી ૨૫ સુંદર ચિત્રો અને પ્રાકૃતિક ભૂગોળ સમજાવવાને ડાયગ્રામો આપેલા છે. આ દરેક પુસ્તક ધોરણ તથા બાળકને અનુમરીને લખેલું છે.

સોલ એજન્ટ મેશર્સ કરસનદાસ નારણદાસ એન્ડ સન્સ

શુકસેલર્સ, નાણાવટ, મુરત.

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬]

એપ્રિલ, સને ૧૯૨૬.

[ અંક ૪

## પેસ્ટેલોઝી

(૧)

સ્વિટ્ઝરલેન્ડના ઝેરગોનીઆ ગામમા નીચે પ્રમાણે તેની કળર ઉપર શિક્ષાલેખ છે. “અહિ હેત્રિ પેસ્ટેલોઝી અમર શબ્દમા મુતો છે; તેનો જન્મ xક્રિસ્ચમા ૧૭૪૬ ના જન્યુઆરિની ૧૨મી તારીખે થયો હતો. તેની મરણ તિથ ૧૮૨૭ના ફેબ્રુઆરિની ૧૭મી તારીખે હતી. xનોહોફના ગરીબનો ત્રાતા, \*લીઆનાઈ અને ગરટુડમા પ્રજનો ઉપદેશક, xસ્ટાન્ઝના અનાથનો પિતા, xબર્ગડોર્ફમાં આમ વર્ગની નવીન શાળાનો મંસ્થાપક અને xયવર્ડનમા મનુષ્ય જાતિનો કેળવણીકાર પેસ્ટેલોઝી હતો. તે આદર્શ મનુષ્ય, ખ્રિસ્તી અને નાગરિક હતો. અન્યજન માટે સર્વસ્વ અને પોતાને માટે કંઈ નહિ એ તેનું જીવનસૂત્ર હતું. તેનો આત્મા શાંતિમા રહે ”

વીસમી સદીમાં જાનના ફેરમા વિષુલ ફેરફાર થયો છે એટલું જ નહિ, પણ જનસમૂહમા તેનો ફેલાવો થયો છે તે તેનું ખાસ લક્ષણ છે. કુદરતના અનેક બળ ઉપર મનુષ્યે વિજય મેળવ્યો છે અને સુધારાને માટે તેનો ઉપયોગ કરવામા આવ્યો છે. માનવ કલ્યાણની ભાવના હાલમા જગત ઘર્ષ છે જુદિવાદનો પ્રભાવ જનમહાળની દરેક સરથામા પ્રાક્રમ પડે છે.

\* મજુર વર્ગની દરિદ્રતાનાં કારણ અને તેમના ઉદ્ધારનો અહેવાલ તે આ પુસ્તકમા છે. ગરટુડ તેના આજકને કેવી રીતે કેળવે છે તે તેમા બતાવ્યું છે.

x સ્વિટ્ઝરલેન્ડના ગામ છે

અને પ્રેમની જ્યોત જીવનના બિન્ન બિન્ન પ્રસંગમાં વધારે સતેજ થતી માલમ પડે છે, તેવા જમાનામાં જગતના એક મહાન કેળવણીકારે ગરીબ અને આમ વર્ગની કેળવણી માટે જે આત્મબોગ તથા મનુષ્યજાતિના ઉદ્ધાર માટે અપૂર્વ ઉત્સાહ, અને અતુલ પ્રેમ બનાવ્યો છે તેની શતાબ્દ જયંતિ નિમિત્તે તેના જીવનપ્રસંગ તથા વિચારનું દિગ્દર્શન કરવું જરૂરનું છે.

તેની લાગણી ધણી તીવ્ર હતી. એક વખતે જ્યારે તેની પાસે કંઈ પૈસો હતો નહિ અને ખાવાપીવાના તેને સાંસા પડતા હતા, ત્યારે તેણે એક ભાઈબંધને ત્યાંથી થોડાક રૂપીઆ ઉછીના આપ્યા. રસ્તામાં એક ખેડૂતની ગાય ખોવાઈ જવાથી તે વિલાપ કરતો હતો. તેની દયા આવવાથી તેણે તેને બધા રૂપીઆ આપી દીધા.

સ્વિટ્ઝરલેન્ડના ખેડૂત વર્ગની દુર્દશા જોઈને તેનું હૃદય પીગળી ગયું અને તેમના ઉદ્ધારને માટે તેને માલમ પડ્યું કે તેમની ખાલ સ્થિતિ સુધારવા કરતાં જે તેમની જન્મસિદ્ધશક્તિનો વિકાસ કરવામાં આવે તો તેમના જીવનનો હેતુ ફળાશૂન થાય અને મનુષ્ય તરીકેના દરજ્જાનું તેમને ભાન થાય. મનુષ્યજાતિ ઉપરના આવા પ્રેમને લીધે પૅરેલોઝીએ કેળવણી મંથંધી આ પ્રભાણે વિચાર કર્યો હતો.

જ્યારે પૅરેલોઝીને શિક્ષણને અંગે થએલા દેવાને લીધે નોહડેની નિશાળ બંધ કરવી પડી, ત્યારે તેના જીવનનો તે પ્રસંગ ધણોજ દુઃખમય હતો. તેના જીવનનો ઉત્તમ સમય તેણે અદાર વરસ સુધી ગરીબાઈ, શંકા અને નિરાશામાં ગાળ્યો. ધણી વખત તેને પૈસાના, ખાવાના અને બળતણના પણ સાંસા પડતા હતા. જે વ્યક્તિનો આત્મા લોકકલ્યાણને માટે તલસતો હતો, તેને દિવસોના દિવસ અને વર્ષોનાં વર્ષો સુધી બારે સંકટમાં કાળક્ષેપ કરવો પડ્યો હતો. આવી વસ્તુસ્થિતિ છતાં મનુષ્યજાતિ ઉપરનો તેનો જે પ્રેમ હતો તે જરા પણ કમી થયો નહતો, અને તેની આસપાસ જે દરિદ્રતા અને દુઃખ હતું તે દૂર કરવાનો તેને નિશ્ચય જરા પણ ડબ્બો નહતો. બલ્કે તેના દુઃખને લીધે તે ગરીબોનાં દુઃખ સારી રીતે સમજી શકતો હતો. જે દુઃખી લોકને હું ચાહું છું તે લોકના હિત સિવાય મારા જીવનનો બીજો હેતુ નથી એમ તે કહેતો.

આમ વર્ગની ગરીબાઈ તથા દરિદ્રતા દૂર કરવાને પૅરેલોઝીએ ૬૫ (૧૭૮૮ પછી) પ્રયત્ન કરવા માંડ્યો. ન્યાં સુધી તેમનું માનસિક અને નૈતિક દારિદ્ર્ય રહેશે ત્યાં સુધી તેઓ ગરીબ રહેશે એવો તેનો સિદ્ધાંત હતો. તે કહેતો કે મારી અતિશય ગરીબાઈ મટાડવાને માટે મેં ૩૦ વર્ષ

સુધી નિરાશા ભરેલા પ્રયત્ન કર્યો, છે. જીવનની ખાસ જરૂરીઆતનો ભોગ મારે ૩૦ વર્ષ સુધી આપવો પડ્યો છે અને ઘણી વખત યોગ્ય કપડાને અભાવે હું ઘણા માણસના સહવાસમાં પણ આવતો નહિ; વારંવાર ભૂખે પેટે સવાનો પ્રસંગ મને પ્રાપ્ત થતો હતો અને જ્યારે ગરીબમાં ગરીબ માણસને પણ પેટ પુરતું ખાવાનું મળતું, ત્યારે હું રસ્તા ઉપર પડેલા રોટલાના, કટકા ખાઈને સંતોષ પામતો. આ જે દુઃખ મારા ઉપર પડ્યું છે અને જે હજુ પણ હું સહન કરું છું તે ગરીબ માણસને મદદ કરવાની મારી જે યોજના છે તેને લીધેજ છે.

મારા જીવનની અભિલાષા ફળીભૂત કરવાને, હવા કે અગ્નિમાં જવાને તેમજ આદેષસના ઉંચામાં ઉંચા શિખર ઉપર ચઢવાને માટે પણ મારો ઉત્સાહ પૂરતો હતો.

જેવી રીતે વસંતઋતુમાં સૂર્ય વનસ્પતિને પ્રદુલ્લિત કરે છે તેવી રીતે માઈ પ્રેમાળ હૃદય બાળકની સ્થિતિ સુધારી શકશે તેની મને ખાતરી છે. સવારથી સાંજ સુધી મારા વિદ્યાર્થીઓએ પણ મારા ચહેરા તરફ તથા મારા હોડ તેમજ બ્રમર ઉપર થતા ફેરફાર નિહાળવા જોઈએ કે મારો તેમના ઉપર કેટલો પ્રેમ છે, અને તેમનું સુખ તે માઈ સુખ છે, તથા તેમનો આનંદ તે મારો આનંદ છે એમ તેમને સ્પષ્ટ જણાઈ આવે.

## (૨)

શાળાફળી ગાડીને વધારે સારા બળદ જોડવાની જરૂર નથી પણ તેને ફેરવીને નવા રસ્તા ઉપર ચલાવવાની જરૂર છે, એટલે પેસ્ટેલોઝીએ કેળવણીમાં જે મહાન ફેરફાર કર્યો તે તેના હેતુ પરત્વે હતો. કેળવણીનો હેતુ બાળકને જ્ઞાન આપવાનો નથી પણ તેના વિકાસ કરવાનો છે. આ વિચારને અનુસરી કેળવણીકાર હવે નાના બાળકની કેળવણી ઉપર ખાસ ધ્યાન આપે છે, કારણ કે બાળક એ અવિકસિત પ્રાણી છે અને કેળવણીને લીધે તેનો વિકાસ થાય છે. આવી રીતે પેસ્ટેલોઝીએ શિક્ષકના કર્તવ્યમાં મોટો ફેરફાર કર્યો, અને બાળકના સ્વભાવ અને તેના ભાવિ અંબધી વિચાર કરવાની તેમને જરૂર પડી.

શિક્ષણનો આધાર પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન ઉપર છે.

પ્રત્યક્ષજ્ઞાનની સાથે ભાષાનો સંબંધ જોડવો જોઈએ.

બાળકનું વ્યક્તિત્વ એ પવિત્ર વસ્તુ છે.

બાળકના જ્ઞાનમાં વૃદ્ધિ કરવી અથવા તેને બચાવવું એ શિક્ષણને

હેતુ નથી પણ તેની શુદ્ધિનો વિકાસ કરી તેની શક્તિ વધારવી તે મુખ્ય બાબત છે.

• જ્ઞાનની સાથે શક્તિ કે કાર્યદક્ષતા હોવી જોઈએ.

• શિક્ષક અને શિષ્ય વચ્ચે પ્રેમ હોવો જોઈએ.

કેળવણીના ઉત્તમ હેતુને અનુસરી શિક્ષણની યોજના હોવી જોઈએ. વાચતાં શિખતા પહેલા બાળકને બોલતા આવડવું જોઈએ. પૂઠાં ઉપર ચોટાડેલા છુટા અક્ષરોનો ઉપયોગ વાચન માટે થવો જોઈએ. લખતાં પહેલાં બાળકને આકાર કાઢતા શિખવવું જોઈએ. લખવાનો પ્રથમ પ્રયાસ સ્લેટ ઉપર થવો જોઈએ.

માનવ સ્વભાવને અનુસરી કેળવણીના સિદ્ધાંત હોવા જોઈએ. મનુષ્યની શારીરિક, માનસિક અને નૈતિક શક્તિઓ હોય છે, તે તેમના વિકાસ માટે પ્રયત્ન કરે છે.

કેળવણીકારની ફરજ બે પ્રકારની છે. એક તો તેણે બાળકના વિકાસ-મા જે અડચણ આવતી હોય તે દૂર કરવી જોઈએ અને બીજી બાબત એ છે કે તેણે તેની શક્તિનો ઉપયોગ કરી તેને ઉત્તેજિત કરવી જોઈએ.

ધન્દ્રિયજ્ઞાનથી બાળકનો આત્મવિકાસ શરૂ થાય છે. ધન્દ્રિયજ્ઞાન વડે વસ્તુનું દર્શન થાય છે અને તે ઉપરથી જ્ઞાનના આધારરૂપ વિચારોનો સંગ્રહ થાય છે.

શુદ્ધિના વિકાસનું આવશ્યક અંગ સ્વતઃ કે આંતર ક્રિયા છે. તે વડે તેને સત્તા અને સ્વતંત્રતા પ્રાપ્ત થાય છે, ફક્ત જ્ઞાનના કરતાં તેના ઉપયોગથી વિદ્યાર્થીનામાં વહેવાર કુશળતા આવે છે.

જ્ઞાન અને તેના અનુભવનો અનિવાર્ય મંબંધ હોવો જોઈએ. વિદ્યાર્થીની શક્તિનો વિકાસ એ કેળવણીનો ખાસ હેતુ છે. બાળકના પોતાના પ્રત્યક્ષજ્ઞાન ઝેંટલે અંગત અનુભવ ઉપર સર્વ શિક્ષણનો આધાર છે. આ બાબત સર્વ જ્ઞાનનું મૂળતત્ત્વ છે. એથી ઉઘડી પદ્ધતિને લીધે શુષ્ક શબ્દ-જ્ઞાન મળે છે.

પ્રથમ વસ્તુ અને પછી તેનું ચિહ્ન, પ્રથમ પદાર્થ અને પછી શબ્દ એવો જ્ઞાનનો ક્રમ હોવો જોઈએ.

શિક્ષક અને શિષ્યનો મંબંધ તેમજ શાળાની વ્યવસ્થા પ્રેમથી નિયમિત થવાં જોઈએ.

વિદ્યાર્થીએ અનુભવથી જે જ્ઞાન મેળવ્યું હોય છે તે તેનું પોતાનું

જ્ઞાન હોય છે અને તેનું વર્ણન પોતાના શબ્દમાં તે સ્પષ્ટ કરી શકે છે. વર્ણનની આવી શક્તિ ઉપરથી તેનું જ્ઞાન કેટલું સચોટ છે તે જણાઈ આવે છે.

જાણીતી વસ્તુ ઉપરથી અજાણી વસ્તુ ઉપર, પાસેની બાબત ઉપરથી આંધેની બાબત ઉપર, વિશેષ ઉપરથી સામાન્ય ઉપર અને મૂર્તજ્ઞાન ઉપરથી અમૂર્ત ઉપર જવું-એ ક્રમથી વિદ્યાર્થીના જ્ઞાનનો વિકાસ થાય છે.

બાળકની ધર્મ અને નીતિની બાબતનો આધાર તેની માતાના મંબંધ ઉપર રાખે છે.

બાળકના પોતાના અનુભવ ઉપર શિક્ષણના આધાર છે.

વિદ્યાર્થીને જે અનુભવ થાય છે તથા તે જેનું અવલોકન કરે છે, તેનો મંબંધ બાધા સાથે જોડવો જોઈએ.

જ્ઞાન મેળવવાનો વખત વિવેચન કે ટીકા માટે નથી.

વિકાસક્રમ પ્રમાણે શિક્ષણની યોજના થવી જોઈએ; પણ મંભાપણ કે કહી જવાની પદ્ધતિનો લાગ કરવો જોઈએ.

મનુષ્યની સર્વ શક્તિનો કુદરતી તથા સમપ્રમાણ વિકાસ થવો જોઈએ એ પેરટેલોઝીનો કેળવણી સંબંધી ખાસ વિચાર છે. વહેતા પાણીના પ્રવાહ પાસે ઉગેલું ઝાડ એ સારી કેળવણીનું ચિહ્ન છે. નાના બીજમાં સમગ્ર વૃક્ષનું કદ તથા પ્રમાણ હોય છે, પણ તેને જમીનમાં વાવવાથી તે જ્યારે ઊગે છે અને ફાલે છે ત્યારે વૃક્ષના રૂપમાં તેનો વિસ્તાર થાય છે. મનુષ્ય પણ ઝાડ જેવુંજ છે.

બાળકની સર્વ શક્તિનો યોગ્ય વિકાસ કરવો એ તેના માબાપ કે વાલીની ફરજ છે, તેથી તેને કેળવવા માટે તેની માતામા પ્રમુખે અમુક ખાસીયત નિર્માણ કરી છે.

૧. બાળકની શુદ્ધિ, હૃદય, તથા તેના હાથ જેવી રીતે કેળવવામાં આવે છે તેના ઉપર તેના મુખ્ય હુખનો આધાર છે.

બાળકની કેળવણીમાં પ્રથમ પગથીજ માતાનો સ્નેહ છે અને તેને હીલે પ્રભુની ભક્તિ શું છે તે તે સમજે છે. જે શાળામાં બાળકની શારીરિક, માનસિક અને નૈતિકશક્તિનો યોગ્ય વિકાસ કરવામાં આવે છે તેવી સંસ્થામાં ગરીબ અને દલિતવર્ગના બાળકોને કેળવવા એ તેમને મદદ કરવાનો ફક્ત એકજ ઉત્તમ રસ્તો છે.

જે વખતથી બાળમન ઉપર કુદરતની છાપ પડે છે, ત્યારથી જ્ઞાન મેળવવાની તેની ક્રિયા શરૂ થાય છે.

૩. સૃષ્ટિજ્ઞાન અને શાળાના બાગકામનું શિક્ષણ.
૪. હસ્તઉદ્યોગ અને તેના ઇતિહાસ, ભૂગોળ, ગણિત, વિદ્યા અને ભાષા એ વિષયોના શિક્ષણ જોડેના સમન્વય.
૫. વાચન, મુખપાઠ અને નાટ્ય પ્રયોગ.
૬. વ્યાકરણ, નિબંધ, ગણિત, ભૂગોળ અને શિક્ષણપદ્ધતિના સિદ્ધાંતોનું જ્ઞાન અને અનુભવ.
૭. જોડણીના અને વિરામ ચિહ્નના નિયમો.
૮. વ્યક્તિગત, ગૃહના, શાળાના અને જાહેર તેમજ સામાજિક આરોગ્યના નિયમોની માહિતી.
૯. બચ્ચાંની તેમજ બાળકની અને તેની માતા આરોગ્યનું જ્ઞાન.
૧૦. આનંદપર્યટનના સ્થળ, ઐતિહાસિક સ્થળો, તેમજ મ્યુનિસિપલ પાણીની ટાંકી, દિવાસળીનું કારખાનું, સ્પિનિંગ અને વીવિંગ મીલ, તેલી ખીણની મીલ, સાબરમતી જેલ, તાર ઑફિસ, ટેલીફોન ઑફિસ, આર. સી. ટેકનીકલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ, મેડિકલ સ્કૂલ, ગુજરાત કૌશલેજનું સંગ્રહસ્થાન, વગેરે સ્થળો ( અઠવાડીઆમાં એક વાર )
૧૧. સામાન્ય રોગ, તેમજ ભૂગોળ, ઇતિહાસ, ખગોળ વગેરે વિષયોપર મેજિક લેન્ટર્ન સાથે સંભાષણ. ( અઠવાડીઆમાં એક વાર )
૧૨. કથિતપાઠ. ( દરરોજ એક પિરિયડ )
૧૩. ગ્રેફિટસિંગ સ્કૂલમાં પાઠ આપવા. ( દરરોજ બે પિરિયડ )
૧૪. સંસ્થાના શિક્ષકોના નમુનાના પાઠ. ( અઠવાડીઆમાં બે વાર )
૧૫. પદાર્થપાઠ. ( અઠવાડીઆમાં એક વાર )
૧૬. એકજ શિક્ષકવાળી શાળામાં એકથી વધારે વર્ગોને શિક્ષણ આપવાની અને વ્યવસ્થાની તાલીમ.
૧૭. જયોર પછીના સામાન્ય જ્ઞાનની વ્યાખ્યાનમાળા.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, ના પુનઃ શિક્ષણ વર્ગનું વખત પત્રક ૧૯૨૭ ૧૨૭

સંવાર	સોમવાર	મંગળવાર	બુધવાર	ગુરુવાર	શુક્રવાર	શનીવાર
૭-૫૫ થી ૮-૨૫	.....	.....	અંગકસરત ને પ્રાર્થના ને હાજરી	કિવાયત	.....	.....
૮-૨૫ થી ૮-૪૦	.....	.....	સુદ્ધિજ્ઞાન	ભાષા શિક્ષણ	ભૂગોળ શિક્ષણ	.....
૮-૪૦ થી ૯-૨૦	શિક્ષણ સિદ્ધાન્ત વિભાગ	બાગકામ	.....	.....	.....	.....
૯-૨૦ થી ૧૦-૦૦	અર્થિત સિદ્ધાન્ત વ્યાકરણ સિદ્ધાન્ત વિભાગ	.....	નિબંધ	ભૂગોળકૃતિ વિભાગ	ગણિત વિભાગ	વર્તમાનસાર
૧૦-૦૦ થી ૧૦-૧૦	.....	.....	.....	રંગ	.....	.....
૧૦-૧૦ થી ૧૧-૦૦	.....	અપોરના કામની	તૈયારી	.....	.....	.....
૨-૦૦ થી ૨-૫૦	નમૂનાનો પાઠ	કથિતપાઠ	પદાર્થપાઠ	કથિતપાઠ શિક્ષણ હસ્તક્રિયા	નમૂનાનો પાઠ	.....
૨-૫૦ થી ૩-૩૦	હસ્તક્રિયા	.....	ગ્રેકિસિંગ રફ લમા રોપિંગ	.....	અને ભૂગોળકૃતિ વિભાગ	.....
૩-૩૦ થી ૩-૪૦	.....	.....	રંગ	હસ્તક્રિયા	.....	.....
૩-૪૦ થી ૪-૨૦	હસ્તક્રિયા	વિવાપ્રયોગ	વિદ્યા	.....	સંગીત	.....
૪-૨૦ થી ૫-૦૦	નાચન	વિભાગ કવિતા	સંગીત ને નાટ્ય પ્રયોગ	ગ્રાફીક કાનસ સાથે ભાષણ	વિવાદમંડળી	.....
૫-૦૦ થી ૫-૩૦	.....	.....	રમત	.....	.....	.....



## સર જગદીશચન્દ્ર બોઝ

સાહિત્ય અને ઇતિહાસ, ગણિત અને વિજ્ઞાન તેમજ તત્ત્વજ્ઞાન આદિ વિષયોના પ્રદેશમાં પારંગત અને સંશોધકવૃત્તિપરાયણ તેમજ નવીન માર્ગદર્શન કરાવનાર ધણા વિદ્વાન્ પુરુષો અને વિદ્યુધી બહેનોએ પોતપોતાના કાર્ય પ્રદેશમાં અસાધારણ બુદ્ધિકૌશલ્ય દેખાડ્યું છે. તે રીતે પોતાના દેશમાંજ નહિ પણ સમસ્ત પૃથ્વીપર સર્વત્ર અક્ષય ઇર્ષિ તેમણે પ્રાપ્ત કરી છે. વિજ્ઞાનના વિષયમાં આવું માન મેળવનાર આપણાજ દેશજન્યુ સર જગદીશચન્દ્ર બોઝ તેમાંના એક છે. તેમણે પ્રાણિવિજ્ઞાના વિષયમાં કરેલી અપૂર્વ શોધો જાહેર કરીને વનસ્પતિજીવન અને પ્રાણિજીવન એક સરખુંજ-એકજ પ્રકારના નિયમને અધીન છે એ સિદ્ધાંતનું પ્રતિષ્ઠાન પોતાની અપૂર્વ સંશોધક બુદ્ધિથી તેમજ અસાધારણ પ્રયોગજનથી કરીને વિજ્ઞાનના પ્રદેશમાં નવીન પ્રકાશ નાખ્યો છે, અને એ રીતે એમણે કરેલી શોધોથી આખું જગત આશ્ચર્યથી દિગ્ભ્રમ થયું છે, અને જગતના જુદા જુદા દેશો કરેલી વિજ્ઞાનની પ્રગતિમાં દિનદિને ઉપયોગી ફાળો એમની દ્વારા ઉમેરાયો છે. તેમને અર્વાચીન સમયના “પ્રાણિવિજ્ઞાના ક્ષાર્વિન”નું નામ દેટલાક વિદ્વાનોએ આપ્યું છે. દેશ વિદેશની વિજ્ઞાનશાસ્ત્રની પાઠશાળાઓ પ્રયોગદર્શનદ્વારા તેમની શોધ સંબંધી વિગતવાર ચર્ચા તેમને મુખેથી સાંભળવા માટે વખતો વખત તેમને નિમન્ત્રણ કરે છે. દમણમાં થોડાકજ માસ ઉપર તેમણે જીનીવામાં મળેલી વિજ્ઞાનની મહાસભામાં ત્યાંની વિશ્વવિદ્યાલયના આશ્રય નીચે પોતાના વિષય ઉપર અદ્ભુત વિદ્વાન્યુ ભાષણ આપ્યું હતું. તે ભાષણ સાંભળીને તેમજ તેમનાં સાહિત્યોની અદ્ભુત તીવ્રતાભરી સ્પર્શશક્તિ જોઈને તેમજ તે વડે કરેલા તેમના પ્રયોગો જોઈને ત્યાં એકલા થએલા યુરોપના સુપ્રસિદ્ધ વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓનાં આખા મંડળે તેમની ધણાજ અપૂર્વ આદરથી પ્રશંસા કરી હતી; અને તે વખતે જોયો ત્યાં દાનજ દતા તે પૈકી આઈન્સ્ટીને તે ભાષણના અંતે કહ્યું હતું કે બોઝે જે અદ્ભુત કાર્ય કર્યું છે તે માટે તો એક સ્મારક ઉપરિચિત કરવાની આવશ્યકતા છેજ. આઈન્સ્ટીન કે જે હાલના સમયમાં જર્મનિમાં સૌથી અધિક બુદ્ધિશાળી વિજ્ઞાનશાસ્ત્રી તરીકે પંકાએલો છે તેમના મુખે આવાં પ્રશંસાનાં વાક્યો નીકળે ને સર જગદી-

• દરજ્જાનો જગતજરત પ્રાણી શાસ્ત્રી. મનુષ્યો વાંદરામાંથી ઉતરી આવ્યા છે એવું અપૂર્વ શોધ કરનાર.

શયન્દ્ર બોઝને માટે વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં અમર્યશનું સ્થાન લેવાના અધિકારની લાપકાતનું સૂચન કરે છે.

સર જગદીશચન્દ્ર બોઝ જીનીવાથી ઇંગ્લંડ પાછા ફર્યા ત્યારે તેમને માન આપવા માટે બ્રિટિશ એસોસિએશને એક સભા ભરી હતી, તે પ્રસંગે પ્રસિદ્ધ વિદ્વાનો તથા પ્રાણિવિદ્યામાં રસ લેતા વિદ્વાનો એકઠા થયા હતા તે પ્રસંગ આપણા દેશ માટે ઘણેજ દર્ષ ઉપજાવનારો છે. લંડનમાં પણ તેમણે અદ્ભુત સ્પર્શશક્તિના પ્રયોગો વડે પોતે કરેલી શોધોનો અહેવાલ તે વિદ્વાનો સમક્ષ આપ્યો હતો; તે અહેવાલનો ટુંક સાર તેમજ “બોઝ પ્રયોગશાળા”માં કરવામાં આવેલા પ્રયોગો અને શોધોના અહેવાલ ‘નેચર’ નામના માસિકમાં પ્રકટ થયો છે.

સર જગદીશચન્દ્ર બોઝ જીનીવા જઈને ઇંગ્લંડ પાછા ફર્યા છે તે બનાવ તેની જીવનપ્રવૃત્તિમાં ફેરફાર ગણાય. તેમણે ચોક્કસ અદ્ભુત સ્પર્શ-શક્તિવાળાં સાદિત્યો અને તે વડે તેમણે કરેલી શોધોનાં પરિણામો યુરોપના પ્રાણિવિદ્યાના અભ્યાસીઓ, વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ અને શારીરવિદ્યામાં પ્રવીણતા ધરાવનાર વિદ્વાનોએ ખૂબ હર્ષ પૂર્વક વધાવી લીધાં છે; એટલુંજ નહિ પણ તેમનો પોતાની પ્રયોગશાળામાં સમાવેશ પણ કરી લીધો છે. જીની-મજવાના પ્રખ્યાત વનસ્પતિવિદ્યાના શાસ્ત્રી પ્રો. ચાડાત, જેમની અમેરિકામાં મજનારી પ્રાણિવિદ્યાની કૌંગ્રેસના પ્રમુખ તરીકે પસંદગી કરવામાં આવેલી છે તેમણે પોતાની પ્રયોગશાળામાં સર જગદીશનાં લાપણોમાં કરેલાં સૂચન પ્રમાણે અખતરા કરવાનું કામ શરૂ કરીધું છે; અને પ્રો. આર્થન્સ્ટીન જેમણે સર બોઝના પ્રયોગદર્શનનું ખારીદીથી અવલોકન કરીધું હતું તેમણે જીનીવાના પત્રમાં લખી જણાવ્યું હતું કે બોઝે કરેલી ઘણી શોધોમાંની પ્રત્યેક શ્રેષ્ઠ માટે એક એક સ્મરણ સ્તંભનું માન ઘટે છે. વિજ્ઞાનની આવડે તેમને જે માન આપ્યું છે તે માટે આપણી માતૃભૂમિને મગરરી માનવાનું સમજી કારણ મળે છે.

લંડનના ટાઇમ્સ પત્રે તે સંબંધી નીચે પ્રમાણે ઉલ્લેખ કર્યો છે:—

સર જગદીશચન્દ્ર બોઝે હમણાંજ જાહેર કર્યું છે જે વનસ્પતિના જીવનની રચનાને અનુસરતી પ્રાણીના જીવનની રચના છે, તે શોધની સાચીતી આપવા તેમણે જે અદ્ભુત પ્રયોગો કર્યા હતા, તે જોવા માટે મોટી સંખ્યામાં ભેગા થયેલા પ્રેક્ષકજનનાં હૃદય ચક્રિત થયાં હતાં. દોલની પાછળની બીંતે એક પડદો હતા અને તે પર ચઢેને એક પ્રકાશની રેખા પસાર થતી જણાઈ હતી. તેમણે કહ્યું કે એ પ્રકાશની રેખા વનસ્પતિમાંના રસનું ઘાણ

સૂચવે છે. વાસણમાં કાપેલાં પાંદડાં રાખવામાં આવ્યાં હતાં. પ્રકાશની રેખા સ્થિર હતી. વનસ્પતિનો રસ ફરતો ન હતો. લાપણકર્તાએ તે પછી તે પાંદડાંના વાસણમાં તેની નીચે કંઈક ઉત્તેજક પ્રવાહી પદાર્થ રેડ્યો, જેથી પ્રકાશરેખા જમણી બાજુ તરફ ખસવા માંડી, જે ઉપરથી તેમણે ઉદ્દગાર કાઢ્યા કે “વનસ્પતિ ફરીથી જીવવા માંડી-તેણે પુનર્જીવન મેળવ્યું; કારણ તેના રસનું બ્રમણ થવા માંડ્યું, ધીમેધીમે ગતિ પામતી એ પ્રકાશરેખા વધારે સ્થિત ગતિ મેળવતી જણાઈ. પછી તેમણે કહ્યું “હવે આપણે તેને મારી નાખીશું; તેને તે પાત્રમાં થોડુંક ઝેર ઉમેરીશ.” શ્રાતાવર્ગમાંથી સ્ત્રી મંડળે કહ્યું “કૃપા કરીને તેમ ના કરતા; તેને જીવવા દો !” પણ વિદ્વાનનો હેતુ સફળ થવો જોઈએ; તદ્દનુસાર વિદ્વાન લાપણ કર્તાએ તેમાં કાળા નાગનું ઝેર તે પદાર્થમાં ઉમેર્યું, અને તરતજ પ્રકાશની રેખાએ દિશા બદલી, પોતે ડાબી દિશામાં જવા માંડ્યું અને તે છોડના મૃત્યુની આ પ્રમાણે નોંધ લેવામાં આવી.

સર જગદીશચન્દ્ર બોઝનો સિદ્ધાંત જે જુદા જુદા પ્રયોગો કરીને સ્થાપિત કરવામાં આવ્યો હતો તે આપણને સમગ્રવે છે કે વનસ્પતિનું કાર્ય—પાંદડાંનું સૂર્યાભિમુખ થવું અને કઠોળ ઉપરના કાંટા જે આશ્રય શોધે છે તે જ્ઞાનતંતુઓના ધક્કાને લીધે છે; અને સઘળા વનસ્પતિમાં શંકુ આકારવાળું પડ માથાથી છોડાસુધી મનુષ્ય હૃદયને બહુજ મળતા એક મધ્યસ્થ હૃદયરૂપ છે. જેના ધબકારાથી તે રસ આગળ દડસેલાય છે. વળી, તેમણે વનસ્પતિના જ્ઞાનતંતુચક્રનું વર્ણન કર્યું હતું, અને સમગ્રવ્યું હતું કે સંદેશો મગજને પહોંચાડનાર અને ત્યાંથી પાછો ફેરવી સ્નાયુ કને ક્રિયા કરાવે તેવા એ જુદા પ્રકારના જ્ઞાનતંતુઓ તેમને પણ છે, જેમાંના બીજા પ્રકારનો સમૂહ પહેલા પ્રકારના સમૂહ કરતાં દશગણી ઝડપથી કામ કરે છે, અર્થાત્ કોઈ પ્રાણી તેના પાનને ખાવા માંડે છે ત્યારે પહેલા પ્રકારના જ્ઞાનતંતુ તેમના મધ્યસ્થ મંડળને તારનો સંદેશો મોકલી આપે છે અને ત્યાંથી તરતજ જવાબ મળી ચુકે છે કે:-કે “બપ છે, ચેતો; તમારે નીચા નમી પડવું.” વનસ્પતિની નાડીનો ધબકારો એક ઇચ્છના દશ લાખમાં બાગ જેટલો માત્ર છે, અને વનસ્પતિનો જ્ઞાનતંતુનો સમૂહ મનુષ્યના જ્ઞાનતંતુ કરતાં ઘણીજ તીવ્ર લાગણીવાળો છે.

જગદીશચન્દ્ર બોઝે વનસ્પતિમાં પ્રાણી જેવી તંતુ રચના અને તેને હૃદય છે એવું સાબીત કર્યું છે એટલુંજ નહિ પણ ધાતુઓમાં પણ પ્રાણી અને

વનસ્પતિ જેવી શ્રાદ્ધ જગતના જુદા જુદા બળની અસર થાય છે તે પ્રયોગદ્વારા સિદ્ધ કર્યું છે.

આવી રીતે સજીવ અને નિર્જીવ સૃષ્ટિમાં એક સરખી રીતે પ્રત્યુત્તરની ક્રિયા થાય છે. પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિ ટાઢને લીધે ઠરી જાય છે. જેવી રીતે માદક પદાર્થથી તે ઉત્તેજિત બને છે, અને ધણા કામને લીધે તેમને થાક લાગે છે તથા કેટલી પદાર્થથી તેમના અંગ બેહેરમારી જાય છે અને ઝેરથી તેઓ મૃત્યુ પામે છે તેવીજ રીતેના ફેરફાર ધાતુમાં પણ થાય છે.

આ કારણને લીધે પ્રાણી વનસ્પતિ અને ધાતુમાં એકજ તત્વની સત્તા પ્રવર્તે છે એ હાલના ઝમાનાની દૃષ્ટિથી પ્રયોગસિદ્ધ થયું છે. એટલે સજીવ અને નિર્જીવ સૃષ્ટિમાં એકતા છે એવું સાબીત કરવામાં આવ્યું છે.

एकसत्त्व विप्राप्ति बहुधा वदन्ति એ અર્થ પ્રાચીન સત્યની સાબીતી અર્વાચીન વિજ્ઞાન આપે છે.

આ ઉપરાંત પ્રો. બોઝે એવું સિદ્ધ કર્યું છે કે આપણી આસપાસ અદૃશ્ય પ્રકાશનો મહાસાગર છે, તેમાંથી પ્રકાશના થોડાકજ કિરણ આપણી આંખ મ્હણ્ય કરી શકે છે. આ બાબત તેમણે એક કૃત્રિમ આંખ બનાવીને પ્રયોગથી સિદ્ધ કર્યું છે.

વનસ્પતિની વૃદ્ધિ માપવાને માટે તેમણે “કેસોઝાઈ” નામનું યંત્ર શોધી કાઢ્યું છે તેથી આપણે તેના કોષોમાં કેવી રીતે ફેરફાર થાય છે તે નજરે નોંઠ શકીએ છીએ. વળી એક ઝાડને તેના મૂળ સાથે ઉચકીને બીજે ઠેકાણે મૂકવાનું યંત્ર તેમણે શોધી કાઢ્યું છે. આ યંત્રની મદદથી ઝાડને કંઈ પણ હાનિ કર્યા સિવાય એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે સહીસલામત મૂકી શકાય છે.

## થાકનો અર્થ અને તે મટાડવાના ઉપાય

આપણે સૌ સારી રીતે સમજીએ છીએ કે જીવન એ પ્રાણીમાત્રમાં- વનસ્પતિ સહિત સર્વે સજીવ પદાર્થો જેમાં ચૈતન્ય રહેલું છે તે સર્વમાં-સતત પ્રવર્તી રહેલી એક જાતની ક્રિયાજ છે; અને તે કાર્ય પણ એ પ્રકારનું જણાય છે:-એક ક્રિયા રૂપે અને બીજું વિશ્રાન્તિ રૂપે. વિશ્રાન્તિ તે પણ ક્રિયાનો અભાવ નથી પણ એક પ્રકારની ક્રિયાજ છે, અને તે ક્રિયા પૂર્વની ક્રિયામાં જે શક્તિનો વ્યય થઈ ગયો હોય તેની બીજીપ ફર કરવા માટેની બીજા એક

પ્રકારની ક્રિયાજ છે; આ ઉભય ક્રિયાઓની વચ્ચેના સંધિ તેને વિરામની સ્થિતિ કહે છે અને વ્યાવહારિક વાણીમાં તેને “ થાક ” કહે છે. થાક એ પ્રકારનો હોય તેમ જણાય છે; એક શરીરની શક્તિઓનો થાક અને ખાનું મનનો થાક. વસ્તુતઃ બેઉ થાક એકજ તરેહના છે એમ વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓએ પ્રયોગ-અનુમાન-વગેરે દ્વારા સિદ્ધ કર્યું છે. રશિયન તત્ત્વજ્ઞ અને વિજ્ઞાન-શાસ્ત્રી મેકનીકોફે એક થાકેલા કુતરામાથી રસી કાઢીને બીજા તાજા કુતરાના શરીરમાં એ રસીનો પાસ નાંખ્યો, તે ઉપરથી પેલા તાજા કુતરાને પણ કામ કર્યા વિના થાક લાગ્યો હોય એમ તે સુસ્ત થઈ ગયો; તે ઉપરથી તેમણે સદજ અનુમાન કર્યું કે થાક એ શરીરમાં રનાયુઓના અને જ્ઞાન-તંતુઓના ઝમને લીધે ઉત્પન્ન થએલાં નષ્ટપ્રાય કોષની ઉત્પત્તિનું પરિણામજ હશે જે જીર્ણકોષો શરીર અને મનના સાજા ભાગપર હુમલો કરી હરાવીને તે સ્થળે પોતાનું સામ્રાજ્ય સ્થાપે છે, તેમનું તે સામ્રાજ્ય તે શરીરનો ને મનનો થાક-શિથિલતા-નિદ્રા-મૃત્યુ-વગેરે સંઘાથી ઓળખાય છે. તે સ્થિતિ-માં શરીર અને મનના-જીવંત-ભાગો-કોઈ અકળ ઘટનાનુસાર પેલા જીર્ણકોષોને નિર્મૂળ કરી બહાર ધકેલી કાઢે છે; એટલે ફરીથી પુર્વની તાજા અવસ્થા શરીર પ્રાપ્ત કરે છે તે સમયે આપણે વહેવારૂં ભાષામાં એમ કહીએ છીએ કે થાક ઉતર્યો છે. આ પ્રમાણે આપણે થાક એ નામથી ઓળખાતી અવસ્થાનું શારીરિક અને માનસિક દૃષ્ટિબિન્દુથી નિરૂપણ કર્યું. કેળવણીના કાર્યમાં તેનું શુ સ્થાન છે તે હવે આપણે વિચારીશું.

કેળવણી એ શરીર અને મનની શક્તિનો વિકાસ છે; વિકાસ કરવો એ એક પ્રકારની ક્રિયાની અપેક્ષા રાખે છે; અને ક્રિયા એ પણ પૂર્વે કશું તેમ થાક જનકજ છે માટે ‘થાક’નો વિષય કેળવણીકારોના વિચાર-પ્રદેશમાં એક પ્રકારની ઘણી અગત્યની જાગત છે. માટે પ્રત્યેક વિચારશીલ પુરુષ, તેમાં મુખ્યત્વે કરીને દાકતરો-વૈદો-અને શિક્ષકો-એઓ શરીર અને મનની શક્તિઓની સુધારણાના કાર્યમાં પ્રવૃત્તિ ચલાવી રહ્યા છે તેમને તો ખાસ કરીને આ વિષય ઘણોજ મનનીય છે. આ કારણથી થાકના વિષય પરત્વે શરીર વિદ્યા અને માનસવિદ્યાના પુસ્તકોમાં ઘણું વિવેચન વિદ્વાનોએ કર્યું છે, તેથી નીચેની જાણવા લાયક જાગત તરફ શિક્ષકવર્ગનું ધ્યાન ખેંચીએ છીએ.

૧. શાળામાં અભ્યાસ કરતાં બાળકોની ઉંમર નાની હોવાથી તેમની શારીરિક અને માનસિક શક્તિ ઘણીજ નાજુક હોય છે; એટલે તે થોડુંક કામ કરે છે કે તરત થાકી જાય છે.

૨. એકજ તરફનું કામ લાંબા સમય સુધી કરવાનું જરી રાખવાથી બાળકને થાક લાગે છે.

૩. નાના બાળકની ધ્યાન શક્તિ ઓછી હોય છે તેથી તેઓ જલદી થાકી જાય છે આ કારણને લીધે તેમના પિરિયડ ટુંકા હોવા જોઈએ.

૪. જે એરડામાં બાળકની સંખ્યા ઘણાજ પ્રમાણમાં હોય છે તેમાં તેમને થાક વહેલો લાગે છે.

૫. ખુલ્લી હવામાં બેસી બહુતાં બાળકોને થાક મોટો ને થોડો લાગે છે; માટે શાળામાં અભ્યાસ માટે ખુલ્લી હવાવાળી જગા વર્ગના એરડા કરતાં વધારે અનુકૂળ પડે છે. આપણા દેશમાં જુના સમયમાં મોટા-ઊંચા-થાંભલાઓનું દિવાનખાનું લાંબા વગેરે જલસા માટે વધારે પસંદ કરવામાં આવતું હતું તે યોગ્ય છે.

ખુલ્લી હવામાં પ્રાણવાયુનું પ્રમાણ વધારે મળી શકે છે, જે શરીરમાં હવા સાથે પ્રવેશ પામી લોહીને સ્વચ્છ અને સુધરેલું કરે છે અને થાકનાં નષ્ટ દેખોતો વિનાશ ત્વરાથી કરે છે. વળી ખુલ્લી હવા વાળી જગામાં એકઠાં થએલાં માણસોનો ઉચ્છવાસદ્વારા બહાર કાઢેલો ઝેરી વાયુ (કાર્બોનિક એસિડ ગેસ) ઘણી ત્વરાથી પ્રસરી જાય છે તેથી વિનાશક તત્ત્વ ઓટ નાશુદ્ધ થઈ જાય છે. ત્રીજું ખુલ્લી હવામાં વર્ગનો ગરબગટ કે ઘોંઘાટ નડતો નથી.

૬. થાકનો સમય શાળામાં મોટી ઉમેરના વિદ્યાર્થીને માટે સરાસરી ૪૫ મિનિટનો હોય છે.

૭. થાક ઉતરી જવાનો સમય અસરાસરી ૧૦ મિનિટનો હોય છે.

૮. ખુલ્લી હવા અને પ્રકાશ એ બે બાબતો શાળામાં અભ્યાસ માટે આવશ્યક વસ્તુ છે, અને તે તેમના અભ્યાસમાં દિતકર છે.

૯. દર બે પિરિયડને અંતે ૧૦ મિનિટની રમવાની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ અને ત્રણ કે ચાર પિરિયડ સુધીનું સામટું કામ ક્યાં પછી એથી પણ વધારે વખત એટલે આશરે એકાદ કલાકની રમ આપવી જોઈએ.

૧૦. દરેક પિરિયડને અંતે વર્ગના એરડામાંથી બધા વિદ્યાર્થીઓને બહાર કાઢવા કે જેથી શુદ્ધ પ્રાણવાયુ-સ્વચ્છ હવા-ત્યાં આવી શકે.

૧૧ પિરિયડોના ક્રમમાં સાહિત્ય, બીજી ભાષા (સંસ્કૃત વગેરે), ગણિત, અને ઇતિહાસ, એ વિષયોનું શિક્ષણ આરંભમાં રાખવું.

૧૨ મગજના કામ માટે સારામાં સારો સમય સવારના ૮ નો છે, અને બપોરના જમણ પછી એક કલાકનો આરામનો વખત રાખવો. તે

સાંભળવામાં આવતો કે નજરે જોવામાં આવતો નથી. ત્યારે ખીજી પાસ, એની સ્વારીની એક સ્પષ્ટ કે દેખીતી અસર એ થઈ હતી કે તેથી હિન્દુસ્તાનને એશિયાની પશ્ચિમે આવેલાં ગ્રીસનાં રાજ્યો સાથે અને મિસરના રાજ્ય સાથે રાજદ્વારી અને વેપારી સંબંધ થયો, અને એવી જાતના સંબંધનો પુરાવો રજુ થવાની આપણને આશા રહી શકે. હિન્દુસ્તાનમાંજ નહિ પણ હિન્દુસ્તાનની વાયવ્યમાં આવેલા બેક્ટ્રિયા (બદખ)ના પ્રદેશમાં પણ સિકંદરની સ્વારીની અર્થાત્ ગ્રીસની કળા વગેરેની અસરની છાયા પણ ત્યાં જોવામાં આવે છે.

તક્ષશિલા નગર રાવળપિંડિથી વાયવ્ય કોણુમા ૨૦ મૈલના અંતરે મરી નામની ટેકરીપર આવેલું હતું. લગભગ ૩૦ ચોરસ માઇલના વિસ્તારવાળા પ્રદેશમાંથી જે અવશેષો મળ્યા આવે છે તે જુદે જુદે સ્થળે જુદે જુદે સમયે સ્થપાયેલા અને ક્રમશઃ નાશ પામેલાં સાત દિલ્લી જેવાં ત્રણ નગરોનાં અવશેષ છે. એ પૈકી પહેલામાં પહેલું સ્થપાયેલું નગર તે “લીર” ટેકરીની પર હતું. તે પછી સ્થપાયેલું તે સિરકાપ નામે હતું, અને જે શિરસુખ નામે ઓળખાય છે તે છેલ્લું સ્થપાયું હતું. જેવા રસ્તાઓ અઘાપિ પૂર્વના દેશોમાં જોવામાં આવે છે તેવા માર્ગો તે પછીના એટલે ખીજી વાર બંધાયેલા સિરકાપ શહેરમાં નજરે પડતા નથી. આ ત્રણ શહેરો ઘણીવાર નાશ થઈ ગયેલા અને તેના સ્થળો પણ બદલાતાં અને એ રીતે પુનરુદ્ધાર પામતા ૧૨૦૦ વર્ષો દરમિયાન ૮-૯ શહેરો તે સ્થળે વસી ચૂક્યાં હતાં. જે શહેર સિકંદરની સ્વારીવખતે અસ્તિત્વમાં હતું તે “લીર ટેકરી” પર ખીજી વાર પુનરુદ્ધાર પામેલું નગર હતું. તેની પહેલાના એટલે સાથી તળેનાં સ્થળોમાં હતાં, જેનો લાગ્યેજ જળવાઈ રહેલો લાગ નજરે પડે છે. પણ ખીજું શહેર લગભગ અખંડિત હોવાથી તેની નગરરચનાનો ખ્યાલ આપણને ઠીક મળે છે. આ પ્રદેશમાં કરેલા ખોદકામ ઉપરથી સમજાય છે કે ત્યાં શેરીઓ અને રસ્તાઓ સાકાશ, અને અગાડઅગાડ હતા. તેવા રસ્તાઓ અઘાપિ પૂર્વના દેશોમાં જોવામાં આવે છે; અને તેવા માર્ગો તે પછીના સિથિઅન-પાર્થિઅન વખતના “સિરકાપ” શહેરથી જુદી જાતના છે. ઘરો વચ્ચે ખુલ્લી જગા-ચોક-વાળાં હતાં, અને પાછળ વાડામાં ૨૦-૨૦ શીટ ઊંડા ખાળકુવાઓ હતા. આવા ખાળકુવાની ઊંડાઈ સરાસરી ૨૫ શીટની હતી (અને હાલની સપાટીથી ગણતાં ૭૫ શીટ કરતા વધારે ઊંડાઈએ તે વખતે પાણીનું વહન હાથ આવતું નહતું.) એ કુવાની બાંધણી વિચિત્ર તરેહની

હતી. તેની ચારે પાસની દિવાલ ઊંધા મોંના ઘડા પાસે પાસે બાંધીને તે વડે ઉભી કરેલી હતી. તેનો એક હેતુ ખીત તૂટી ન પડે તેવો બંદોબસ્ત કરવાનો હતો, અને તેના વચ્ચેના ખુલ્લા ભાગોમાં ચર્ચને ગંદુ પાણી ચારે બાજુ જતું રહે તેવો બીજો હેતુ હશે. શહેરની બાંધણી તેમાંથી જડી આવતી પ્રાચીન ચીજોની બનાવટ જેટલી અદ્ભુત નથી. તે ખંડિયરમાંથી જે ચીજો હાથ લાગી છે તેમાં એક વસ્તુ ચર-છે. તેમાં ૧૧૬૭ રૂપાના સિક્કા હતા, અને તે ઉપરાંત બીજી કેટલીક સુવર્ણની અને રૂપાની જથ્થોસો હતી. તેમાંના કેટલાક આપણા દેશના કાણા પાડેલા સિક્કા હતા અને થોડાક તક્ષશીલાના સ્થાનિક પ્રકારના સિક્કા પણ હતા. તેમના કદ અને આકાર પણ ભુદા ભુદા હતા; અને એક તો સિક્કો એવો બારીક હતો કે એવા ઝીણા સિક્કા ચલણીમાં કેવી રીતે વપરાતા હશે અને તે વહેવારમાં અનુકૂળ શી રીતે થયા હશે, તે વિચારજ આશ્ચર્યજનક છે. તે ઉપરાંત ત્રીજો સિક્કો ઇરાની શહેનશાહ દારાના વખતનો છે. આ સિક્કાઓ પૈકી બે સિક્કાઓ સીકંદર પાદશાહના અને ફિલિપ આરિડેઉસના છે, તેમની ખુબી એ છે કે તેઓ ટંકશાળમાં હમણાં-તૈયાર થઈ કાલેજ ઉપયોગમાં લેવામાં આવ્યા હોય તેવો તાજો ચળકાટ તેના ઉપર અત્યારે પણ જોવામાં આવે છે ! સિકંદરના જે સિક્કાઓ હિન્દુસ્તાનમાં જડી આવેલા ગણાય છે તે પૈકી સ્થળના જ્ઞાન સહિત હાથ લાગેલા મિક્કા આજ છે.

સિકંદર અને ફિલિપના સમયના સિક્કાઓની વિશેષ એમ કહેવાય છે કે તેમની એક બાજુએ સિકંદર પાદશાહનું સિંહની આમઠીનું વસ્ત્ર પહેરેલું એવી છાપ છે ને બીજી બાજુએ રાજ્યાસનપર વિરાજમાન અને પોતાના જમણા હાથ ઉપર ગીધ પક્ષી અને ડાબા હાથમાં રાજદંડ પકડેલો એવી સિકંદર પાદશાહની છાપ છે, પશ્ચિમ એશિયાની સંસ્કૃતિની અસર દર્શાવનારી બીજી વસ્તુ અર્વાચીન દેવના આકારનું વાસણુ છે; અને તેના ખભા કે પડછાં-કાનાની-આસપાસ ચારે તરફ ફરતી માથા અને પૈડાંની છાપોવાળી હાર અને પુષ્પની આકૃતિઓના પદ્મની છાપો પાડેલી છે. બીજી વસ્તુઓ પૈકી કેટલીક ધરેણું તરીકે ઉપયોગમાં લેવા માટે તેમજ બીજાં કેટલાંક તો ધરેણું ઢાળવા માટે બીજાં પાડવાના સાધન તરીકે ઉપયોગમાં લેવા બનાવી હશે. તે ઉપરાંત બેઠેલા સિંહની છાપના બે મુદ્રા અને એક દટાએલા હાથીના દંતજળના હાથા વાળી કટાર છે. પ્રાચીન હિન્દમાં હાથીદંતનો ઉપયોગ



આ સમયે થએલો એવો આજ દાખલો લેખકને મળી શક્યો છે. ત્યાર પછી ૧૮૦૦ વર્ષ પછી મોગલ સમયમા હાથીદાંતનો ઉપયોગ થવા લાગ્યો.

તક્ષશિલામાં બેકિટ્રઅન સત્તા જામ્યા પછી ગ્રીક લોકોએ ‘લીરેટકરી’ ઉપરની રાજધાની ફેરવી, સિરકાપ શહેરમા કરી. તે રાજધાની ફેરવવાનું કારણ તમરા નદી પાસે આવેલું ખડક ઉપરનું ઉંચું સુરક્ષિત સ્થળ તે માટે લાયક છે એમ માની શકાય. તે શહેર પણ ફરી ફરી બેવાર બંધાયું હતું. જેથી ગ્રીક-અલખની કળાના ચર હાથ લાગવાના યત્નમાં શોધકને મકાનોના એક ઉપર એક એમ ચડેલા બે ચરો ઉખેડી તપાસ કરવાની રહેશે. આ કામને બેશક વધારે વખત લાગશે, પરંતુ હાલમાં તો સૌથી ઉપરનો ચર ઉથલાવીને તેમાં રહેલી સિથિઅન-પાર્થિઅન સત્તા નીચેનું શહેર કેવા પ્રકારનું હતું તે જાણવાનું મળે છે.

એ સ્થળે જે ખોદી કાઢવામા આવેલી ચીજો છે તે પૈકી ખાંધકામની સુંદરતા જતાવે એવી કંઈ હાથ લાગતી નથી પરંતુ “લીરેટકરી” ઉપરથી જેવી રીતે સિક્કા હાથ લાગ્યા હતા, તેવીજ રીતે બોંધમાં દાટેલા માટીના ચરમાં થોડાં ધરણાંનો સમૂહ છે અને તેમા ગળચવો એ એક મનોહર ચીજ છે. સોનામાં જડેલા રત્નવાળો કામદેવ અને રતિની કંપનાસૂચક એક ચાક છે, જેની રચના ગ્રીક સમયમાં જતાવેલા કાંઈ રત્નના જેવી છે, અને મેંદાના માથા જેવો હાથાવાળો કાંસાનો પેલો છે. તે હરકયુલેનીઅમના ખંડિયરોમાંથી મળી આવેલી ચીજોના જેવાજ છે. તે ઉપરાંત કાનના લવીંગીઆ (એરિંગ)નાં હીરાજડીત બારીક લટકીઆં અને મોનાના ધરણાં ઝવેરીની કારીગરીના ઉમદા નમુના છે.

સિરકાપના બીજા લાગમાં-સિથિયા-પાર્થિઅન મહેલની પાસે એક બુદ્ધધર્મનો કે જૈનધર્મનો સ્તૂપ જડ્યો છે, તેમાં એક પેટી છે, જેમાં એક હાડકાનો શેષ છે. સ્તૂપ અને તેની અંદરની ચીજો મંબંધી કંઈ પણ કોતરણીની બારીકી જેવું નથી; પણ તેની પાસે ચાર ટાંકાં છે, ને તે જે સ્થિતિમાં ધર્માર્થ દાન તરીકે સમર્પણ કરવામાં આવેલાં હતાં તેજ સ્થિતિમાં હાલમાં પણ જેવામા આવે છે ! આ નમુના અને એના જેવા બીજા નમુનાઓ-જે સિરકાપના ટાંકાની પેઠે તેવીને તેવી સ્થિતિમાં તો નહિ પણ આડી અવળા સ્થિતિમાં જહી આવેલા છે, તે પકવેલી માટીના ટાંકાં છે; તે પર ખાસ રચનાકૃતિ નજરે પડે છે; તે દેખાવ નીચે પ્રમાણે છે:-દરેક ખુણે નાનો દીવો; તે દીવાની વચ્ચે પાળ ઉપર પાંખો ફરકાવતું બેઠેલું એક પક્ષી; ટાંકાની અંદર બિતરતી એક સીડી; અને છેક તળાએ

વિવિધ જાતનાં જળચર પ્રાણીઓ-જેવાં કે, દેડકાં, માછલાં, વગેરે, આ પ્રમાણે તેઓ પૃથ્વી, આકાશ, અગ્નિ, (તેજ) અને જળ એમ ચાર મૂળ તત્ત્વોનું સૂચન કરે છે.

હાલમાં પણ બંગાળામાં 'યમ-મુકુર' નામનું નાટક જેમાં એવાજ ટાંકાની વાત આવે છે તે અદ્યાપિ છાડીએ લખેલ છે. તે રિવજ પુરાતન કાળથી ચાલતો આવ્યો છે. આપણા દેશમાં મંરક્ષકવૃત્તિ વિશેષ છે અને તેથી આવા રિવાજો યુગોના યુગો ચાલુ રહે છે. વધારે આશ્ચર્યની વાત એ છે કે આવાં ટાંકા મિસરી શહેનશાહોના ત્રીજા વંશ સુધી ત્યાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતાં હતાં; કારણ કે તે સમયની કબરોમાં તેવી જાતના અનેક નમુનાઓ હાલમાં હાથ લાગ્યા 'છે, ઇ. સ. પૂર્વે ત્રીજી સદીમાં મિસરમાં અને ખ્રિસ્તના સમયમાં દિંદમાં તે મોજુદ હતા તેનું શું કારણ હશે ? તે રિવાજ શું મિસરી લોકો પાસેથી આપણે ગ્રહણ કર્યો હશે ? અને જો તેમ હોય તો તે કોની મારફતે હશે ? અથવા દિંદ અને મિસર બન્ને દેશોએ કયા એકજ દેશ કનેથી-તે રિવાજ ગ્રહણ કર્યો હશે ? હાલમાં સિંધમાં અને પંજાબમાં આપણને એવા ઘણાં પુરાણા શહેરોનાં ખંડિયેરો જડવા માંડ્યા છે, જેમાં ઇ. સ. પૂર્વે ત્રીજી સદીમાં મિસર અને મેસોપોટેમિયાની સાથે પોતાની સંસ્કૃતિનો સંસર્ગ થયાનાં ઘણાં પ્રમાણો જડી આવ્યાં છે. આવા ધર્મોદ્ધા ટાંકાનો ઉપયોગ અમુક પ્રકારની ધર્મની વિધિમાં કરવાનો રિવાજ તે પ્રાચીન સમયે હિંદુસ્તાનમાં અને મિસરમાં એકી વખતે પ્રચલિત હશે એમ આપણે માની શકીશું ? અથવા તે પછીના યુગમાં કેટલાક સૈકા પછી એક દેશમાંથી બીજા દેશમાં તે રિવાજ ફેલાયો હશે ?

સિંધુ નદીના અને તેની શાખાઓને કાંઠે જે ખોદ કામ ચાલી રહ્યું છે, તેમાંથી જે દટાયલા શહેરોનાં ખંડિયેરો મળ્યા આવે છે તે વિશે શોધો થતી હોવાથી આવા પ્રકારના અનેક પ્રશ્નો ભરે કાંઈ નવીન પ્રકાર ચડશે એમ કહી શકાય.

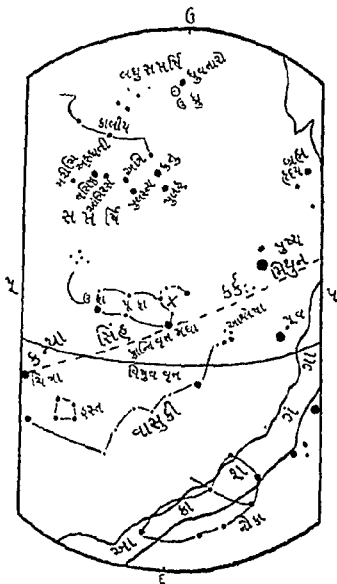
## મોન્ટેસોરી પદ્ધતિ

ગેમ શહેરની બાઈ દાકતર મેરીઆ મોન્ટેસોરીએ નાનાં બાળકોને જીવવાની આ પદ્ધતિ શોધી કાઢી છે. મોન્ટેસોરીએ રોમની વિશ્વવિદ્યાલયમાં ઇ. સ. ૧૯૦૦ પહેલાં ઘણાં વર્ષ સુધી, માંદા અને ખોડવાળા માણસનાં

મનની સ્થિતિનું અવલોકન માટેની સંસ્થામાં મદદનીશ દાકતર તરીકે કામ કર્યું હતું, તેથી ગાંડાની ઇસ્પીનાસમાં માનસિક આમીવાળા જે બાળકોને તે વખતે રાખવામાં આવ્યાં હતાં તેનો તેને સારો અનુભવ થયો. ઇટર્ડ અને સેયુઈન કે જેમણે આમીવાળાં બાળકોને કેળવવાની પદ્ધતિ શોધી કાઢી હતી, તેમની પદ્ધતિનો આવી રીતે તેને બારીક અભ્યાસ કરવાની જરૂર પડી. આ બે વિદ્વાનોની પદ્ધતિની મદદથી તેણે શિક્ષણના ઘણા સાહિત્ય યોગ્ય કાઢ્યાં અને આ કમનસીબ બાળકોને શીખવવા માડ્યું. તેનું પરિણામ એવું સરસ આવ્યું કે તે આમીવાળાં બાળકો, રોમની પ્રાથમિક શાળાની પરીક્ષા પાસ કરી શક્યાં અને તેથી કેળવણી ખાતાના અમલદારોનું ધ્યાન તે તરફ ખેંચાયું. તેમણે રોમના શિક્ષકોને તે પદ્ધતિ સંબંધી લાપણો આપવા મોન્ટેસોરીને વિનંતિ કરી. સુલાગ્યે મોન્ટેસોરીના લાપણનું ફળ એ આવ્યું કે તેવી એક સંસ્થા સ્થાપવામાં આવી, અને તે ઘણાં વર્ષ સુધી તેની દેખરેખ નીચે રાખવામાં આવી હતી.

દા. મોન્ટેસોરીને એવી ખાતરી થઈ હતી કે જે પદ્ધતિ આમીવાળા બાળકોને કેળવવામાં કાર્યસાધક નીવડી હતી; તે સાધારણ બાળકોને પણ અનુકૂળ થવી જોઈએ. રોમમાં સારાં મકાન બાંધવાના મંડળના અમલદારને સારા મકાનમાં બાળવર્ગ ઉઘાડવાને જ્યારે તેને વિનંતિ કરવામાં આવી, ત્યારે નીરોગી બાળકોને કેળવવામાં આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાની તક મોન્ટેસોરીને મળી. આ મકાનો રોમના ઘણા ગરીબ લતામાં ઘણું ખર્ચ આવેલાં હતાં. દરેક મકાનની આસપાસ યોગાન હતું, અને ચાલીની જે ઝોરડીઓમાથી યોગાનમાં જવાતું હતું તે શાળા માટે ઇલાયદી રાખવામાં આવી હતી, અને તેમાં દા. મોન્ટેસોરીની યોજના મુજબ સરસામાન અને સાહિત્ય મૂકવામાં આવ્યાં હતાં. સાધારણ શાળાનું સાહિત્ય ત્યાં કંઈજ હતું નહિ. ડેસ્કની સાથે જોડેલી બેઠકને બદલે ત્યાં નાના મેજ અને ખુરશીઓ મૂકી હતી. આમીવાળા બાળકોને કેળવવાના સાહિત્યમાં સુધારો કરવામાં આવ્યો, અને સાધારણ કિન્ડર્ગાર્ટન અને પ્રાથમિક શાળાના સાહિત્યને બદલે તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. તે શાળાને “બાળગૃહ” કહેતા હતા. ૧૯૦૭ માં આવી પહેલી શાળા ઉઘાડવામાં આવી હતી. ઇટાલ અને સ્વિટ્ઝર્લેન્ડ તેમજ બીજાં મોટાં શહેરની શાળામાં મોન્ટેસોરી પદ્ધતિના ખાસ તરવોમાં બે મુખ્ય છે. ઇન્દ્રિય કેળવણી ઉપર ખાસ લક્ષ આપતું એ પહેલી બાબત છે. ઇન્દ્રિય કેળવણીનો મુખ્ય હેતુ સામાન્ય વિકાસ છે, તેથી જુદી જુદી ઇન્દ્રિયોની કેળવણી માટે લિલ્લ લિલ્લ સાહિત્ય તૈયાર કરવામાં

## ઓપિલ



તા ૧ નીએ ૧૦૦ ૧૫ થીએ ૮૦૦ ૩૦ થીએ ૮ વારે (સં ૨૧)

ત્રીજા તારા છે અને તેની પૂઠે ઉતરા કા. નો એક પ્રકાશિન અને એક અખો એમ બે તારા છે. તેનાથી જરા ઊંચે સિંદનું પુચ્છ ગુચ્છા રૂપે રહેલા ત્રીજા તારાએને કષ્ણેલું છે. ઉ. ડા. થી દક્ષિણે વાસુકીની નજીક દસ્તી નક્ષત્રના

ચાર તારા છે. છેક પૂર્વમાં કાન્નિઘટ ઉપરજ ચિત્રાનો તારો ઉગેયો નજરે પડશે. ચિત્રા કન્યારાશિમાં છે. મયા અને ચિત્રા પહેલા વર્ગના તારાઓ છે.

• ઉત્તર તરફ જોતાં ઇશાન કોણમાંથી મખનઋષિ પૂરેપૂરા જોયા આવી ગએલા જણાશે. આ મંડળ મૃગશીર્ષથીજ બીજે નંબરે છે. ભૂતકાળમાં થઈ ગએલા મહાન્ જ્યોતિષિઓ અને આર્ય સંસ્કૃતિના મૂળ મંરકષ્ટકાને આપણા પૂર્વ જોએ આકાશમાં સ્થાન આપી અમર કરેલા છે. દરેકે દરેક ખેડુન આ મંડળને ઓળખે છે. તેનાથી રાત્રિ કેટલી ગઈ છે તે જાણે છે. ખેડુતો તેને પોતાના પ્રિય નામ-ગાદી-યા ઓળખે છે. પહેલા જે કૃતુ અને પુલહની સીંગી લીટીમાં ધ્રુવનો તારો હમેશા હોવાથી-તે જે દર્શક તારા કહેવાય છે. ધ્રુવનો તારો ઓળખી કાઢવાની સહેલામાં સહેલી રીત આ છે. દરેક ઓળખીરને આ તારાઓ જાણવા આશ્ચર્ય છે. ત્રીજો-પુલહ-તા. ૨૨ મી માઝે (વસંત સંપાતને દિવસે) મધ્ય રાત્રિએ જરોજર યામ્યોત્તર યાય છે. અને તેથી તેની સ્થિતિ ઉપરથી વર્ષના જુદા જુદા માસમાં દરમાસે જે કલાકની ફેરફારીના હિસાબે રાત્રિએ વખત જાણી શકાય છે. ચોથા અને પાંચમા અત્રિ અને અંગિરસ છે. અત્રિનો આશ્રમ અને સતી અનસુયાનો દેરી સીનાને બોધતો રામાયણનો પ્રમંગ તો જગજહેર છે. માતા અનસુયાએતો બ્રહ્મા, શિવ અને વિષ્ણુ ત્રણેને પુત્રો બનાવીને રાખ્યા હતા. છઠ્ઠા ઋષિ વસિષ્ઠ છે. વસિષ્ઠની છેક ખાસે એક બહુજ શીણો ઝાખો તારો છે. અંધારી રાત્રિએ જો આખોની શક્તિ સારી હોય તો તે જરૂર ઓળખી શકાય. આરન લોકો તેને આખોની શક્તિની પરીક્ષા કરવા માટેનો તારો ગણે છે. સાત ઋષિઓમાંથી, દક્ષ વસિષ્ઠના પત્ની દેરી અરુંધતીનેજ આદર્શ પત્ની તરીકે આ મંડળમાં સ્થાન મળ્યું છે. નવ-પરિણીત દંપતીને અરુંધતીના દર્શન અને અચળ ધ્રુવની પૂજા કરાવવાની જુની પ્રથા છે. અરુંધતી જોવા કોઈ પ્રયત્ન કરે અને ન જોઈ શકે તો તે માણસ છ માસમાં આખોનું તેજ ઝોલશે એવો એક જુનો વહેમ પણ છે. છેલ્લા મરીચી છે. આ મંડળ પણ ધણુંજ જુનું અને જાણીતું છે અને તેનું નામપણ આપણા શાસ્ત્રોમાં ઠેર ઠેર મળે છે. તેમજ તે જુનો ઇતિહાસ પણ રજુ કરે છે.

આકાશગંગા અગ્નિખૂણામાંથી શરૂ થઈ પશ્ચિમ દિશા તરફથી નીચાણમાં અર્ધ વર્તુલ કરીને વાયવ્ય ખૂણા તરફ જતી જણાશે. તેમાં નોકા દક્ષિણ તરફ ધીમે ધીમે સંચરતી હોય એમ લાગે છે.

આપણા જ્યોતિષિઓ પ્રમાણે આ માસમાં ૧૩ મી એપ્રિલ ને દિવસે

સૂર્ય મેષ રાશિમાં પ્રવેશ કરે છે. આ મેષસંક્રાન્તિ મેષસંક્રાન્તિ ધણીજ પવિત્ર મનાય છે અને હરદ્વારમાં તે વખતે સ્નાન કરવાનું મહાત્મ્ય ધણું છે. વળી આ વર્ષે (સં. ૧૯૮૩) માંતો ગુરુ કુંભરાશિમાં હોવાથી તે વખતે હરદ્વારમાં કુંભનો મોટો મેળો ભરાશે. જ્યોતિષમાં વર્ષ મેષસંક્રાન્તિથી શરૂ થાય છે, પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનો (સાયન) તા. ૨૨ મી માર્ચે (વસંત સંપાતે) મેષારંભ ગણે છે. આ માસમાં તા. ૨૧-૨૩ ની રાતે ખરતા તારાઓ જોઈ શકાશે.

તા. ૧૫ મી એપ્રિલ ને દિવસે સ્ટા-ટા. ૧૨-૩૯ વાગે સૂર્ય ખરોખર માથા ઉપર આવે છે અને ધડિયાળનો અને ખગોળ-ધડિયાળમાં ફેર નો મધ્યાહ્નકાળ ખરોખર મળી રહે છે. વેધશાળાનાં ધડિયાળો આ વખતે સુધારી લેવાય છે. કારણ આગળ જણાવ્યું છે તેમ, સાચા મધ્યાહ્નકાળમાં અને ધડિયાળના સ્થાનિક સમય પ્રમાણેના બારમા સહેજસાજ ફેર પડતો જાય છે અને વધુમાં વધુ ૧૭ મિનિટનો ફેર પડે છે. કારણ ખગોળની ગતિ પ્રમાણે ખરોખર ૨૪ કલાકે મધ્યાહ્નકાળ આવતો નથી પણ થોડી ઘણી સેકન્ડો મોડો વહેલો આવે છે, જ્યારે ધડિયાળ તો એક સરખી નિયમિત યાત્રિક ગતિથી ચાલે છે. ૨૪ કલાક તો આખા વર્ષના દિવસોની ખરોખર સરાસરી કાઢેલી છે. ખરો મધ્યાહ્ન, ધડિયાળ સાથે ૧૫ મી એપ્રિલ, ૧૫ મી જૂન, ૧ લી સપ્ટેમ્બર અને ૨૫ મી ડિસેમ્બર એ ચાર દિવસે જ વર્ષ દરમિયાન મળી રહે છે.

એપ્રિલ માસની ૧ લી તારીખે સુ. ઉ. ૬-૩૪, અને સુ. અ. ૬-૫૩, તા. ૧૫ મીએ સુ. ઉ. ૬-૨૧ અને સુ. અ. ૬-૫૮ અને તા. ૩૦ મીએ સુ. ઉ. ૬-૯ અને સુ. અ. ૭-૫ (સ્ટા. ટા) અમદાવાદમાં થશે.

મહાલક્ષ્મી ટ્રે. કો.  
અમદાવાદ.

}

ભોગીલાલ કેશવલાલ પટવા.



તા. ૩૧ મી ડિસેમ્બર, ૧૯૨૬ ના રોજ પુરા થતા ત્રેમાસ દરમિયાન મંજુર થયેલાં પુસ્તકોની યાદી.

ક્ર. નં.	પુસ્તકનું નામ	અન્યકર્તાનું નામ	પ્રકટકર્તાનું નામ અને રૂકાણું	નકલ દીઠ કિંમત	કેવી રીતની મંજુરી આપવામાં આવી ?	રિમાર્ક.
૧	હાસ્ય કથામંજરી ભાગ (મિ. ડી. કે. મહેતા ર લે (બીજી આવૃત્તિ))	મિ. ડી. કે. મહેતા	મિ. જીવનલાલ અ. મહેતા પિરમશા રોડ, અમદાવાદ	૨-૦-૦	લાયજેરી	માધ્યમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલેજો માટે
૨	અંગ્રેજી બાળજીવન (બીજી આવૃત્તિ)	મિ. ને. પી. જ્ઞેશીપુરા	મિ. એમ. સી. કોઠારી કાપડીપોળ, રાવપુરા વડોદરા	૦-૧૫-૦	કનમ અને લાયજેરી	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓ માટે
૩	ઉદ્દેશિકા ચન્દ્ર ભા. ૩ લે (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. આર. કે. દેસાઈ	મિ. જીવનલાલ અ. મહેતા પીરમશા રોડ અમદાવાદ	૨-૮-૦	એજન એજન કનમ અને વિદ્યાર્થીના પુસ્તકાલય માટે	પ્રાથમિક શાળા અને ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓ માટે માધ્યમિક શાળાઓ માટે
૪	આભામિત્ર (પુ. ૪ થું)	મિ. જી. કે. પટેલ	ચરેતર એન્ડુકેશન સોસાયટી આણંદ	૪-૮-૦	લાયજેરી	પ્રાથમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલેજો માટે
૫	મધુરા ગીતા (પહેલી આવૃત્તિ)	મેરી સોમયજી સોલંકી	મિ. સાકરલાલ સુલાખી-દાસ રીંગીરાડ, બાલાહરમાન પાસે અમદાવાદ	૦-૬-૦	કનમ અને લાયજેરી	પ્રાથમિક શાળાઓ માટે
૬	મરખરજ (બીજી આવૃત્તિ)	મિ. નટવરલાલ વીમાવાળા	ગાડીવ સાહિલ મંદિર ૧૮૦, કેળાપીઠ, સુરત	૦-૮-૦	કનમ અને લાયજેરી	પ્રાથમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલેજો માટે

શિશુ(પહેલી આવૃત્તિ)	કાપડીપોળ, રાવપુરા, વડોદરા	કાગળનું પૃથ્ક ૦-૧૪-૦ કપડાનું પૃથ્ક	કાગળનું પૃથ્ક ૦-૧૪-૦
૯ કુમારઅલિત (ભા.૨ નો (પહેલી આવૃત્તિ)	મેશસં આર. પી. અનગ અને ડી. ડી. ભોજાણી	મિ. ડી. ડી. ભોજાણી મેન્ડીપોળ, મહનગોપા- ળની હવેલી, અમદાવાદ	૦-૮-૦
૯ ગૂંચલુવિદ્યો (૧ લી આવૃત્તિ)	બાઈ મેરાળખાઈ અધ્યાદામ	ખાઇ મેરાળખાઇ અધ્યા- દામ લેમિગટન રોડ, તારદેવ, મુંબઈ.	૧-૦-૦
૧૦ રામની કથા (૧૯૨૫ ની આવૃત્તિ)	મિ. આર. એસ. પંડ્યા.	ધન્દિરા સાહિત્યપ્રકાશક ચંડળ, મુંબઈ	૦-૧૨-૦
૧૧ મારા ધર્મ વિચાર-ભા- પહેલા (૧લી આવૃત્તિ)	મિ. આર. એસ. ધારેખાન	મિ. માણિકલાલ અંબા- લાલ ડોક્ટર શ્રી સયા જી વિજય ખરૌડા	૧-૮-૦
૧૨ ભત્રેમકુર ગ્રન્થ પહેલા (૧ લી આવૃત્તિ)	પ્રો. એન. બી. દીવેદીયા	મેથર્સ એન. આઇ. દેસાઈ અને બી. આર્ષિ. દેસાઈ સાસન બિહિડ્મસ મર્ફલ ફોર્ટ, મુંબઈ	૩-૦-૦

પ્રાથમિક શાળાઓ માટે

કપડાઓની પ્રાથ-  
મિક શાળાઓ માટે  
શ્રીઓ માટેની ટ્રેનિંગ  
કોલેજ માટે

ટ્રેનિંગ કોલેજ માટે  
પ્રાથમિક શાળાઓ માટે

એન

એન

એન



૧૩ દયાવતાર લીલા (૧લી આદત્તિ)	મિ. એચ. એન. શાસ્ત્રી	મિ. બી. એન. શાસ્ત્રી	મોતીલાલશેઠની ચાલી, થાણા	{ ૦-૮-૦	ધનામ અને રોકાણ-માધ્યમિક શાળાઓમાં ની લાયજેરી ધનામ અને લાયજેરી પ્રાથમિક શાળાઓમાં
૧૪ બાળ ઉછેર (૧૯૨૧ ની આઘાત)	મિ. સી. બી. પુરાણી	મિ. એમ. સી. ડોહરી	કાપડીપોળ, રાવપુરા, વડોદરા	{ ૧-૮-૦	ધનામ અને રોકાણ-કન્યાઓની માધ્યમિક રત્ની લાયજેરી શાળાઓમાં ધનામ અને લાયજેરી ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં

અંગ્રેજીમાં સહી K. S. Vakil.

એન્ડુ. ઈન્સ. ઉ. ભાગ.

( મે. ઉ. ભાગના એન્ડુકેશનલ ઇન્સપેક્ટર સાહેબના તા. ૧૮-૧-૨૭ ના પત્ર નં. ૧૧૫૯૭ માં કરેલી સૂચનાનુસાર )



## “શ્રી બાળવીર કાવ્યમાળા.”

હરેક બાળવીર તેમજ વીર ચિત્તકર્તે ઉપયોગી મુંઠર રાગમાં સંવાદો તથા રાસ વગેરે મનોહર સ્તુતિનાં પદ. કિં. રૂ. ૦-૨-૦.

દેવશંકર કેશવરામ લદ્દ.

સુ. રાસનોલ. તા. આણંદ.

( ૨ )

ગામડાની ફરતા પુસ્તકાલયોના લાભ લેતી લોકલબોર્ડ શાળાઓમાં નીચે મુજબ ધનામે આપવામાં આવ્યાં છે:—

૧. પહેલા ગ્રેડની શાળાઓ.

ત્રણ વિદ્યાર્થીઓને પ્રત્યેકને રૂ. ૫ નું ધનામ.

૨. બીજા ગ્રેડની શાળાઓ.

પહેલા ત્રણ વિદ્યાર્થીઓને પ્રત્યેકને રૂ. ૪ નું ધનામ અને ૪ થી નંબરના વિદ્યાર્થીને રૂ. ૩ નું ધનામ.

૩. ત્રીજા ગ્રેડની શાળાઓ.

પાસ થએલા વિદ્યાર્થીઓમાંના ચાર વિદ્યાર્થીઓને પ્રત્યેકને રૂ. ૫ નું ધનામ.

ધનામ લેનારા વિદ્યાર્થીઓનાં નામ

૧. પહેલા ગ્રેડની શાળાઓ.

૧. દુર્લભભાઈ જગનજી ધોરણ ૭ મું. વાપી.

૨. મંગળ અમ્માર ધોડીઆ ધોરણ ૬ ફું. પારડી.

૩. બાલાભાઈ લક્ષ્મીભાઈ ધોરણ ૫ મું. રેંટલાવ.

૨. બીજા ગ્રેડની શાળાઓ.

૧. નાગર પરસોત્તમ ધોરણ ૫ મું. સોનવાડા.

૨. છીઆ નિજા ધોરણ ૩ જું. ઉદવાડા.

૩. વાસણા દેડીયા ધોરણ ૩ જું. કોલીવાડા.

૪. દેડા પુરુષોત્તમ ધોરણ ૩ જું. બ્રાહ્મણ. કારપાડ

૩. ક-યાશાળાઓ.

૧. નર્મદાબેન ગુલાબભાઈ ધોરણ ૬ ફું. રેંટલાવ.

૨. વેણીબેન જીલાભાઈ ધોરણ ૫ મું. ઉમરસાડ.

૩. હીરાબેન મોહનલાલ ધોરણ ૩ જું. પારડી (આંચ સ્કૂલ)

૪. નૂરબાનુ કરમબલી ધોરણ ૬ ફું. વાપી.

નં. ૪૫૮૬

તા. ૫-૩-૨૭

૩. એ.ઈ. ની ઓફિસ  
સુરત વિભાગ.

(અંગ્રેજીમાં સહી) એ, આર. સુધ

( ૩. એ. ધન્વેન્દ્ર ) વતી

(૨)

ઉ. લા. માં સને ૧૯૨૬ માં લેવાએલી વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરી-  
ક્ષામાં પાસ થએલા વિદ્યાર્થીઓના નામની યાદી.

નંબર	નામ	માર્ક	નંબર	નામ	માર્ક
	નડીઆદ સેન્ટર		૨૮	ગંભીરસિંહ કલ્યાણભાઈ દેવડા	૩૧૮
૧	નરેન્દ્રરાય મણીલાલ જોષી	૪૩૨	૩૧	મોહનલાલ હરીશંકર દવે	૩૧૭
૨	નારણભાઈ ચતુરભાઈ પટેલ	૩૮૮	૩૧	સોમાભાઈ બેચરભાઈ પટેલ	૩૧૭
૩	દાનીએલ રાણાજી મકવાણા	૩૭૦	૩૩	કાળીદાસ મોતીભાઈ પટેલ	૩૧૫
૪	નટવરલાલ નાગેશ્વર પંચાલ	૩૫૦	૩૩	મહાશંકર હીરાલાલ દકોર	૩૧૫
૫	મણીભાઈ કાશીભાઈ અમીન	૩૪૯	૩૫	રમણલાલ ગોપાળલાલ ગાંધી	૩૧૪
૬	સાંકળભાઈ મંગળભાઈ વાળંદ	૩૪૮	૩૫	ફતાભાઈ બાવાભાઈ મલેક	૩૧૪
૭	લાઝરસ બાનસીંગ ખારૈયા	૩૪૮	૩૭	મીરસાબખીઆં સરદારખીઆં	
૮	નારણભાઈ કહાનજીભાઈ			મલેક	૩૧૨
	બ્રહ્મભટ્ટ	૩૪૮	૩૭	રહીમુદ્દીન મુમ્તહીદખીઆં મલેક	૩૧૨
૯	શંકરલાલ નરોત્તમ દવે	૩૪૫	૩૯	ફતેસિંહ ટુલાભાઈ જાસડીઆ	૩૧૧
૧૦	હુમ્મસ એલીસ સોલંકી	૩૪૩	૩૯	ચંદુલાલ મુળજીભાઈ દુબળ	૩૧૧
૧૧	સામચુન ખુશાલ ખારૈયા	૩૪૨	૪૧	મંગળભાઈ સોમાભાઈ ઘોષી	૩૧૦
૧૨	પુલચંદ ખુંભભાઈ ગાંધી	૩૪૧	૪૨	વિલીઅમ મોતીલાલ ગામડીઆ	૩૦૯
૧૩	મુળજીભાઈ ચુનીલાલ જોષી	૩૩૯	૪૩	રામભાઈ જોડીસીંગ જાદવ	૩૦૮
૧૩	મણીભાઈ જોડાભાઈ પટેલ	૩૩૯	૪૪	શીલીપ ધુળા ચોડાણ	૩૦૭
૧૫	જોડાભાઈ શંકરભાઈ સુથાર	૩૩૬	૪૪	મેહારાત સનારાત વાળંદ	૩૦૭
૧૬	ચીમનલાલ કેશવલાલ જોષી	૩૩૨	૪૬	કાન્તીલાલ હીરાલાલ શાહ	૩૦૬
૧૭	સોમાભાઈ મથુરાભાઈ ખારૈયા	૩૩૧	૪૭	મથુરલાલ શંકરલાલ જોષી	૩૦૫
૧૭	અમરતલાલ નળસીભાઈ ખારૈયા	૩૩૧	૪૭	ચાકુગ ચડયુસ મકવાણા	૩૦૫
૧૭	ચુનીલાલ મોહનલાલ ખારૈયા	૩૩૧	૪૭	મણીલાલ ખુશાલભાઈ પટેલ	૩૦૫
૨૦	મંગળભાઈ મુળજીભાઈ પટેલ	૩૩૦	૫૦	અંબાલાલ માણેકલાલ દેસાઈ	૩૦૪
૨૦	પ્રભુદાસ નારણદાસ પંડ્યા	૩૩૦	૫૦	કેશવલાલ જગનલાલ ભટ્ટ	૩૦૪
૨૨	કાંદોત મીકા મકવાણા	૩૨૯	૫૨	મણીલાલ ગીમ્મરલાલ શાહ	૩૦૨
૨૨	કોશાભાઈ શામળભાઈ પટેલ	૩૨૯	૫૩	નટવરલાલ ચુનીલાલ શાહ	૩૦૧
૨૪	દેસાઈભાઈ શનાભાઈ પટેલ	૩૨૬	૫૪	મોતીભાઈ ઝવેરભાઈ પટેલ	૩૦૦
૨૫	આશાભાઈ રેવનદાસ પટેલ	૩૨૩	૫૪	આસદખાન જાફરખાન પઠાણ	૩૦૦
૨૬	મથુરભાઈ પ્રભુદાસ બીન	૩૨૧	૫૬	ધુળાભાઈ આશાભાઈ પટેલ	૨૯૯
	જહરિભાઈ પટેલ		૫૬	પીટર જીભાઈ સોલંકી	૨૯૯
૨૭	દશરથલાલ મંગનલાલ જોષી	૩૧૯	૫૮	પુરપોત્તમ બેચરભાઈ પટેલ	૨૯૭
૨૮	સાંકળચંદ જોડાભાઈ પટેલ	૩૧૮	૫૮	પુરપોત્તમ મોમાભાઈ બીન	
૨૮	અહમદખાન મહમદખાન પઠાણ	૩૧૮		ગજાભાઈ પટેલ	૨૯૭

૬૦ અવંતીલાલ મોહનલાલ ગાંધી	૨૬૬	૯૫ મળદેવભાઈ પ્રદલાદભાઈ ખારોટ	૨૭૫
૬૧ શાન્તિલાલ ભાઈલાલ મોદી	૨૬૫	૯૫ મગનભાઈ બાપુભાઈ પટેલ	૨૭૫
૬૨ હર્ષભાઈ લક્ષ્મીભાઈ પટેલ	૨૬૫	૯૫ સોમાભાઈ બાવજીભાઈ પટેલ	૨૭૫
૬૩ ભીખાભાઈ મોતીભાઈ પટેલ	૨૬૪	૯૫ નાયા નાયેલ દુધા પુરમાર	૨૭૫
૬૩ પાંડિત ભાઈજી સોલંકી	૨૬૪	૯૬ ડોટાભાઈ મંગળભાઈ પટેલ	૨૭૪
૬૫ નટવરલાલ મણીલાલ પંડ્યા	૨૬૨	૯૬ શંકરલાલ જોશી કર વ્યાસ	૨૭૪
૬૫ મગનભાઈ ડુલાભાઈ ખીન		૧૦૧ ચંદુભાઈ સુયાભાઈ ખારોટ	૨૭૩
નાયારાત વાળંદ	૨૬૨	૧૦૧ નીકોલસ વર્ગીએન્ડીન મકનાથુ	૨૭૩
૬૭ શાંતીધર ડાહ્યાધર ભટ્ટ	૨૬૧	૧૦૧ હરજીવન શનાભાઈ પટેલ	૨૭૩
૬૮ કેશવલાલ જગનલાલ માળી	૨૬૦	૧૦૧ હર્ષભાઈ લક્ષ્મીદાસ પટેલ	૨૭૩
૬૮ નાસદપ્રસાદ મણીલાલ પંડ્યા	૨૬૦	૧૦૫ કિમીયાશંકર માણિકલાલ જોષી	૨૭૨
૬૮ જગન રણજોડ સાકરીઆ	૨૬૦	૧૦૫ અંબાલાલ મનોરભાઈ પટેલ	૨૭૨
૭૧ રણજોડભાઈ ખેચરભાઈ ખારોટ	૨૬૮	૧૦૫ સોમાભાઈ દેસાઈભાઈ પટેલ	૨૭૨
૭૧ વાધજીભાઈ કીશોરભાઈ પટેલ	૨૬૮	૧૦૮ ચતુરભાઈ જીવાભાઈ પટેલ	૨૭૧
૭૧ જગનજી સુનાજી પાટણવાડીઆ	૨૬૮	૧૦૮ ડાહ્યાભાઈ શનાભાઈ ખીન	
૭૪ હિદેસીંગ જસાભાઈ ચાવડા	૨૬૬	સુયાભાઈ પટેલ	૨૭૧
૭૪ અંબાલાલ વાધજીભાઈ ખીન		૧૦૮ ગોરધનભાઈ ચતુરભાઈ પટેલ	૨૭૧
લક્ષ્મીભાઈ પટેલ	૨૬૬	૧૦૮ સોમાભાઈ જોશીભાઈ પટેલ	૨૭૧
૭૬ ડાહ્યાભાઈ રામાભાઈ પટેલ	૨૬૫	૧૦૮ રતનલાલ નારણભાઈ પંડ્યા	૨૭૧
૭૬ શંકરભાઈ બાપુજીભાઈ પટેલ	૨૬૫	૧૧૩ કાળીદાસ જોશીલાલભાઈ ખિરતી	૨૬૬
૭૮ ધુળાભાઈ હાથીભાઈ વાવેલા	૨૬૪	૧૧૩ ચતુરભાઈ હરમાનભાઈ પટેલ	૨૬૬
૭૮ મોહનભાઈ જગનભાઈ વાધેજી	૨૬૪	૧૧૩ ઝવેરભાઈ લક્ષ્મીદાસ પટેલ	૨૬૬
૮૦ અંબાલાલ સોમાભાઈ પટેલ	૨૬૩	૧૧૬ જગનભાઈ સોમાભાઈ પટેલ	૨૬૮
૮૦ ડોટાભાઈ શંકરભાઈ ખીન	૨૬૩	૧૧૬ નજીભાઈ બાપુભાઈ પટેલ	૨૬૮
જોસોંગભાઈ પટેલ		૧૧૬ મંગળભાઈ રણજોડભાઈ પટેલ	૨૬૮
૮૦ રતિલાલ મંગળદાસ પટેલ	૨૬૩	૧૧૬ હર્ષભાઈ જોશીલાલ ખારોટ	૨૬૭
૮૩ ધુળાભાઈ બાપુભાઈ પટેલ	૨૬૧	૧૧૬ અંબાલાલ આશાભાઈ પટેલ	૨૬૭
૮૪ રામચંદ્રજી પ્રાણુશંકર દવે	૨૬૦	૧૧૬ રતનલાલ ગોપાળવાય પકાઈ	૨૬૭
૮૪ ડોટાભાઈ શંકરભાઈ ખીન		૧૨૨ અમરસિંહ પ્રહલાદજી ખારોટ	૨૬૬
દાદાભાઈ પટેલ	૨૬૦	૧૨૨ જ્યોતિલાલ ગંગનલાલ જોષી	૨૬૬
૮૪ સોમાભાઈ ઝીજીભાઈ પટેલ	૨૬૦	૧૨૨ ગોકળભાઈ ઝવેરભાઈ પટેલ	૨૬૬
૮૪ ભાઈલાલ દલપતરામ ત્રીવેદી	૨૬૦	૧૨૫ ભાઈલાલભાઈ મકનભાઈ પટેલ	૨૬૫
૮૮ રમણલાલ ઝવેરભાઈ પટેલ	૨૭૮	૧૨૫ ડોટાભાઈ ડુલાભાઈ પટેલ	૨૬૫
૮૮ ભાઈચંદ્ર કેશવલાલ ત્રવાડી	૨૭૮	૧૨૫ ગોરધનભાઈ કલ્હાનદાસ પટેલ	૨૬૫
૯૦ મહમદહુસેન ગપુરભાઈ ધાત્રી	૨૭૭	૧૨૮ કિમિઆશંકર અમરતલાલ દવે	૨૬૪
૯૦ શંકરલાલ મગનલાલ ગોલા	૨૭૭	૧૨૮ રામભાઈ સોમાભાઈ પટેલ	૨૬૪
૯૦ ગેમલભાઈ દાજીભાઈ મલેક	૨૭૭	૧૨૮ પરજીલાલ મોતીલાલ દેસાઈ	૨૬૪
૯૦ સુનીલાલ દેસાઈભાઈ પટેલ	૨૭૭	૧૨૮ ચંદાજી મંગળજી કાટવાળ	૨૬૪
૯૦ સોમાભાઈ જીગાભાઈ પટેલ	૨૭૭	૧૩૨ હરમાઈભાઈ આંદમદમીઆમલેક	૨૬૩

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬ ] મે-જૂન, સને ૧૯૨૬ [ અંક ૫-૬

છઠ્ઠાંકથી એક મિત્ર મને નીચે પ્રમાણે લખી જણાવે છે:—

“ ‘કેળવણી’ એ ઘણો મોટો ગ્રન્થ-૭-અને આપણે અહિં તે શબ્દનો અર્થ બરાબર મમન્યા જ નથી. સ્કોટલેન્ડમાં એક એવી જામરી માન્યતા પ્રચલિત છે કે હસ્તક્રિયા એ મંદારિની પ્રાપ્ત કરવામાં વાસ્તવિક રીતે બેતા અન્તરાયરૂપ નથી, અને સાહિત્યની નાલીમથી જે સંસ્કારિતા મળે છે તેવી ખેતીના કામથી મળે છે. બુવો દાખલો સ્કોટલેન્ડના કવિ રોબર્ટ બર્ન્સનો. તમારે હિંદમાં આવી જ ભાવનાની આવશ્યકતા છે. ”

કેટલું ખૂંધું સત્યકથન !

તંત્રી.

## ભાષા શિક્ષણ

મનુષ્યમાં બીજા પ્રાણીઓ કરતા જે વિશેષતા માલમ પડે છે તે વિચાર એટલે કાર્ય કરણુ જોવાની શક્તિ પગલે જે આળસ જન્મે છે ત્યારથી તે તેની આસપાસની વસ્તુઓ તથા કુદરતમાં થતા બનાવો સમજવાને માટે પ્રયત્ન કરે છે. જેમ જેમ તેના જ્ઞાનની વૃદ્ધિ થાય છે, તેમ તેમ તેના વિચાર અને લાગણી તે શબ્દદ્વારા પ્રદર્શિત કરે છે. પ્રથમ તેના મન ઉપર પડતા સંસ્કાર અસ્પષ્ટ અને છુટા હોય છે, પણ અનુભવને લીધે જ્યારે તેના વિચાર સ્પષ્ટ અને સુરેખ થાય છે, ત્યારે તે વધારે સારી રીતે તેમને ભાષાદ્વારા જણાવી શકે છે. આવી રીતે કુદરતનું-

રહસ્ય સમજવાની તેની પ્રેરણાને લીધે યા કાર્યકારણ શોધવાની વૃત્તિને લીધે તે ઉંચા પ્રકારનું જ્ઞાન મેળવી શકે છે, અને તેજ કારણને લીધે તે સંસ્કારી ભાષામાં તેના મનોભાવ યથાર્થ રીતે વ્યક્ત કરી શકે છે. જો વિચાર મંદ કે નિઃસત્ત્વ હોય છે, તો તે દર્શાવનાર ભાષા પણ નિર્મોલ્ય હોય છે; કારણકે શબ્દ અને વિચારનો, ભાષા અને મનોભાવનો સંબંધ અનિવાર્ય છે. જ્યાં કોઈપણ પ્રકારનો વિચાર ઉદ્ભવે છે, ત્યાં અવશ્ય તેને વ્યક્ત કરનાર શબ્દ પણ ઉપસ્થિત થાય છે. વિચાર અને ભાષાના આવા ગાઢ સંબંધને કોઈ ફજાના ગર્ભ અને તે ઉપરની છાલની સાથે સરખાવી શકાય. જ્યાં ગર્ભ હોય છે ત્યાં છાલ પણ હોય છે, તે પ્રમાણે જ્યારે મનમાં વિચાર ઉદ્ભવે છે તેની સાથે અસ્પષ્ટ પણ શબ્દનો ઉચ્ચાર થાય છે. આ સંબંધના લીધે મનુષ્યનું એક લક્ષણ તે વાત કરનાર પ્રાણી છે એમ કહેવામા આવે છે તે યથાર્થ છે; કારણ કે વાણીના વિકાસનો આધાર વિચાર ઉપરજ છે. મનુષ્ય એ મનન-વિચાર-કરનાર પ્રાણી છે; તેથી તેનામાં પ્રાણીઓ કરતાં તેના વિચારો દર્શાવવાની વિશેષ શક્તિ છે; અને તેથી તે વધારે સ્પષ્ટ રીતે બોલી શકે છે. આ પ્રમાણે વિચારની વિપુલતાની આવશ્યકતા છે એટલુંજ નહિ પણ તેમાં જોમ અને જોથ પણ હોવાં જોઈએ; કારણ કે વિચારબળ પ્રમાણે ભાષાનું સ્વરૂપ ધડાય છે. શિક્ષકે તેથી વિદ્યાર્થીના વિચાર, તેની લાગણી, તથા ગર્ભીઓનો બહોળા પ્રમાણમાં વિકાસ થાય તે બાબત ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ.

શબ્દ એ વિચારનું બાહ્ય સ્વરૂપ છે. જો વિચારમાં બળ કે જોશ હોય છે તો ભાષા પણ જોશદાર થાય છે; પણ જો વિચાર સત્ત્વ-હીન હોય છે, તો ભાષા પણ નિર્મોલ્ય માલમ પડે છે. આની રીતે વિચાર એ શબ્દનું પ્રેરક બળ છે એ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવાની જરૂર છે. ઘણા પ્રમાણે વિચારના વિકાસ કે લાગણીના અનુભવ ઉપર આધાર રાખવાને બદલે, કેવળ શબ્દના અભ્યાસ ઉપર લક્ષ આપે છે, તેથી તેમની બોલવાની તેમજ લખવાની શૈલીમાં અનેક નિરપયોગી તેમજ અવ્યોક્ત શબ્દની પરપરા જણાઈ આવે છે. વિચાર અને ભાષાનો સંબંધ ત્રણ રીતે દર્શાવી શકાય એમ છે.

(૧) જ્યારે અતિશય વિચાર થોડા શબ્દદ્વારા દર્શાવી શકાય છે ત્યારે તેને સૂત્રરૂપ શૈલી કહે છે.

(૨) કેટલીક વખત વિચારને અનુકૂળ ભાષા હોય છે એટલે જોવા પ્રકારના વિચાર કે લાગણી હોય છે તેવુંજ ભાષાનું સ્વરૂપ ધડાયેલું હોય છે, આ પ્રમાણે વિચાર અને ભાષાની સમતા હોય છે.

(૩) વિચાર જુજ હોય અને, શબ્દ ધણા હોય તો એકનો એક વિચાર વારંવાર જુદા જુદા શબ્દદ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે. આ શૈલી વિચારની ન્યૂનતા બતાવે છે. જ્યારે લખવાની કે બોલવાની ખાતરજ પ્રવૃત્તિ યાચ છે ત્યારે તેમાં મુખ્યત્વે નિર્જીવ શબ્દ સમૂહ માલમ પડે છે. તેમાં ભાવની જે રચિતતા તથા - વિચારની જે સુશ્લિષ્ટતા હોવાં જોઈએ, તે જોવામાં આવતાં નથી; અને ફક્ત પિષ્ટપેષણરૂપ વાગ્ વ્યાપાર જણાઈ આવે છે.

જે શિક્ષકને બાળકની ભાષાશક્તિ કેળવવાની છે તેને ઉપરના મુદ્દા ધ્યાનમાં રાખવાની જરૂર છે. આપણે ત્યાં ભાષાનો અભ્યાસ મુખ્યત્વે શબ્દની વૃદ્ધિ પરત્વે ધ્યાન આપી રહ્યામાં આવે છે, પણ તેની સાથે ભાષા એ વિચાર પ્રદર્શિત કરવાનું સાધન છે તે બાબત લક્ષ બદાવ રહેવી જોઈએ નહિ. ભાષાના અભ્યાસનું ફળ સાહિત્ય ઉપરની રચિ છે એવી દૃઢ માન્યતા શિક્ષકનામાં હોવી જોઈએ. તે હેતુ ધ્યાનમાં રાખી વિદ્યાર્થીમાં ચોપડીઓ વાંચવાનો શોખ ઉત્પન્ન કરવો એ તેની દરજ્જા છે.

વિચારની રચિતતા અને યોગ્ય શબ્દમા તેના આવિર્ભાવ માટે ભાષા-શિક્ષણ સંબંધી કેટલીક સૂચના નીચે પ્રમાણે છે:—

બાળ વર્ગમાં રીતસરનું વાચન શરૂ થાય તે પહેલાં બિન્ન બિન્ન વિષય સંબંધી તેની સાથે વાતચિત કરવી જોઈએ. કોઈ પ્રસંગ કે ચિત્રનું સળંગ વર્ણન તેની પાસે કરાવવું જોઈએ. બાળકો ભિન્નગથી વાતચિત કરે અથવા તેના વિચાર નિખાલસ રીતે બહાર કરે તેને માટે પ્રથમ તો તે વિષયમાં તેને રસ પડવો જોઈએ. જે બાબત બાળકના મન ઉપર અસર કરે નહિ એટલે તેને તેમાં રસ જામે નહિ તેવી બાબત સંબંધીની વાતચિત કે તેનું વર્ણન રસિક થતું નથી. બાળકોની પાસે તેની પરિસ્થિતિને અનુસરતા દેખાવ કે બનાવમાં રસ પડે તેની બાબતનું સંબંધ પૂર્વક વર્ણન કરાવવું જોઈએ. નીચલા ધોરણમાં ભાષાના કાણુ માટે પદાર્થપાઠ, વાચન વગેરે વિષયમાં બાળકની કેળવણીમાં કુદરતની રીતિનું અનુકરણ કરવું જોઈએ. શાળાના શિક્ષણના આરંભ પહેલાં જે જ્ઞાન બાળકને પરોક્ષ-રીતે છુટું છવાયું મળે છે તેને બદલે તેને શાળામાં વ્યવસ્થિત અને સીધી રીતે જ્ઞાન આપવામાં આવે છે; પણ તેમાં કુદરતની સ્વયંજૂ પદ્ધતિનું અનુસરણ હોય તોજ શિક્ષણ ફળીભૂત થાય છે. બાળક શાળામાં દાખલ થાય તે પહેલાં તેના મનમાં જે સંસ્કાર કે લાગણી ઉદ્ભવે છે તેના આવિર્ભાવ અને ઉદ્ભાવ તે શબ્દોચ્ચાર દ્વારા કરે છે. જે જે નવીન વસ્તુ

તે મેજ ઉપર પેન્સિલ ઠોકે છે, અને તે દરમિયાન તેમને મનમાં વાંચવા કહે છે. જ્યારે વખત થાય છે ત્યારે શિક્ષક ટોકેરા વગાડે છે, એટલે છોકરાઓએ જે શબ્દ સુધી વાંચ્યું હોય છે, ત્યાં તેને નિશાની કરવી પડે છે. પાંચ મિનિટમાં જેટલા શબ્દ વાંચ્યા હોય છે તે સંબંધી પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે છે. જેણે વધારેમાં વધારે શબ્દ વાંચ્યા હોય છે તે ઉભો થાય છે, અને બીજા છોકરાઓ તેની મતલબ સંબંધી તેને પ્રશ્ન પૂછે છે. જે તે નિષ્ફળ જાય તો ત્યાર પછીનો છોકરો ઉભો થાય છે. જે તેણે વધારે વાંચ્યું હોય, અને સવાલના જવાબ વધારે સંતોષકારક રીતે તે આપે તો તે રમત છૂટે છે. બાળકોએ જે કંઈ નવીન જનાવ જોયો હોય, અથવા કંઈ સાંલજ્યું હોય તથા ચાલુ જનાવ સંબંધી કંઈ તેના વાંચવામાં આવ્યું હોય તે સંબંધી વર્ણન તેમની પાસે પ્રસંગોપાત વર્ગમાં કરાવવું જોઈએ. વર્ગના રંજન અર્થે રમુજ વાર્તા પણ તેમની પાસે કહેવડાવવી જોઈએ.

કેટલીક વખત કા. પા. પર લખેલા વાક્યમાં ખૂટતા શબ્દની પૂર્તિ રેખાચિત્ર કે શબ્દદ્વારા કરાવવાથી તેમને આનંદ થાય છે; જેમકે,

ચોપટ...પર, બેઠો છે. (ઝાડ)

પક્ષી...ખાય છે (કેરી)

તેવીજ રીતે કોઈ વાર્તાના વાક્યમાં ખૂટતા શબ્દની પૂર્તિ કરાવી આખી વાર્તા ઉપજાવથી તેમનું ભાષાજ્ઞાન વધે છે.

દા. એક વખત સિંહ...માં જતો હતો તેણે રસ્તામાં એક...નીચે હાથી જોયો. તે સરોવરમાં...હતો.

આવી રીતે વાક્યરચના ગોઠવવાથી તેની વાચન તેમજ લેખન-શક્તિમાં સુધારો થાય છે. વળી કોઈ કોઈ વખત આડાં અવળાં વાક્યો રીતસર ગોઠવવાનો પ્રયોગ બાળકો પાસે કરાવવો જોઈએ છે. “છોકરાને ગયું એક લાઠ વડે જંગલમાં.” આ પ્રમાણે ઘણાં વાક્યો ઉપજાવી તેને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવવાનો મહાવરો વિદ્યાર્થી પાસે કરાવવાથી તેને શુદ્ધ ભાષાનું જ્ઞાન થાય છે.

ઘણી વખત શબ્દના અર્થ, છૂટક શબ્દો પૂછીને સમજાવવામાં આવે છે. આ રીત ખોટી છે, કારણકે શબ્દ એ વાક્યનું અંગ છે. વાક્યમાં શબ્દની સંગતિ પ્રમાણે તેનો અર્થ થાય છે. આ બાબત ધ્યાનમાં રાખી શબ્દના અર્થ હંમેશાં વાક્યના સંબંધમાં સમજાવવા જોઈએ; તેમજ શબ્દો વિદ્યાર્થી બરાબર સમજે છે કે કેમ તેની ખાતરી માટે તે શબ્દનો ઉપયોગ વાક્યમાં તેમની પાસે કરાવવો જોઈએ. પાઠની મતલબ સંબંધી પ્રથમ પ્રશ્ન



પૂછીને તેનો સાર વિદ્યાર્થી પાસે તેના ચેતાના શબ્દોમાં સંબંધપૂર્વક બોલાવેલો જોઈએ. તેમજ તેની પાસે પ્રસંગોપાત તેની ભાષામાં પાડેલો ભાવાર્થ લખાવેલો જોઈએ. આ બાબત વિશે આગળ કહેવામાં આવ્યું છે. નીચેના ધોરણમાં શબ્દના ઝીણા અર્થ સમજાવવાની ખટપટમાં શિક્ષકે પડવાની જરૂર નથી. વાક્યના સમગ્ર અર્થની સાથે તે શબ્દનો અર્થ પણ તે જોઈ શકે તે સમજી શકે છે. કેટલીક વખત શબ્દનો વારંવાર જુદો જુદો રીતે ઉપયોગ થાય છે ત્યારે તેના અર્થ ગ્રહણ થાય છે.

અક્ષર કે શબ્દ એ વિચારનું 'પૂર્ણ' પ્રદર્શન નથી પણ આખા વાક્યથી વિચારનું સારી રીતે સ્પષ્ટીકરણ થાય છે, તેથી શબ્દના ખરા અર્થ માટે તેમજ તેના શબ્દ ભંડોળની વૃદ્ધિ માટે ફક્ત પાઠ્ય પુસ્તક ઉપર રાખવો એ ઇચ્છવા લાયક નથી. જેમ જેમ વિદ્યાર્થીઓ બીજા પુસ્તકો વાંચે છે તેમ તેમ તેનો ભાષા ઉપરનો કાણુ વધે છે, એટલુંજ નહિ પણ તેની લાગણી તેમજ વિચારનો વિકાસ થાય છે. એક શબ્દના પર્યાયમાં જે ઝીણો તફાવત હોય છે તે વધારે વાચનથી તેને જણાઈ આવે છે. આ હેતુ સફળ કરવાને વિદ્યાર્થીની મનઃસ્થિતિને અનુકૂળ સાહિત્ય પુર પાડવું જોઈએ, અને તેવા વાચનથી સમગ્ર અર્થ અનુગ્રહણ કરવાની તેને ટેવ પાડવી જોઈએ.

ભાષાશાસ્ત્રના વધારા માટે જુદા જુદા ધોરણમાં વાર્તા કહેવાનો તથા મનોહર રીતે વાંચવાનો રિવાજ રાખવો જોઈએ. વિદ્યાર્થી પાસે પણ જુદો જુદો જાતની વાર્તા કહેવરાવવી જોઈએ. વળી નીચલા ધોરણમાં જે વાર્તા સાંભળી હોય તેનું ચિત્ર બાળક પાસે કઢાવી મળ વસ્તુને અનુરૂપ તે છે કે નહિ તેની ચર્ચા વિદ્યાર્થી પાસે કરાવવી જોઈએ. પ્રસંગોપાત વાત બજવી ખતાવવાથી બાળકને ધણો આનંદ થાય છે. ઉપલા ધોરણમાં વાર્તા કે કલ્પનાદ્વારા ચિત્ર ઉપજાવી કાઢવાને માટે તેમને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ. સાહિત્ય ઉપર વિદ્યાર્થીને અનુરાગ થાય તેમજ તેની રસવૃત્તિનો વિકાસ થાય તે માટે કેટલું કેટલું વાર આલ્પતા ચોખ્ખીમાંનાં વાક્યો ફેરફાર કરી તેમને બજવી ખતાવવા જોઈએ આવી રીતના નાટ્ય પ્રયોગથી વિદ્યાર્થીને ધણો આનંદ થાય છે.

એક ઉપરના ધોરણમાં તો શિક્ષકે સાહિત્ય પર અભિરુચિ ઉત્પન્ન કરાવવા માટે પ્રસંગોપાત ભાવપૂર્વક તથા આકર્ષક રીતે અભિનય સહિત કેટલાક ફકરાઓ વાંચી ખતાવવા જોઈએ, તેમજ કેટલાક કાવ્યોને રાગ તાલ સહીત ગાઈ ખતાવી તેમને રસમાં તલ્લીન કરવા જોઈએ. વિદ્યાર્થીનામાં ઉચ્ચ આદર્શ ઉત્પન્ન કરવા માટે અને તેની રસવૃત્તિ કેળવવા માટે

સાહિત્યનો વાર્તાવિક ઉપયોગ થવો જોઈએ. ઘણી વખત કવિતા શીખવતી વખતે મુખ્યત્વે શબ્દના અર્થ તથા પદ્મ્હેદ અને પૃથક્કરણ બાબત ઉપર બહુ ભાર મૂકવામાં આવે છે. કવિતા ગાવાથી જે રસાસ્વાદનો અનુભવ થવો જોઈએ તેને બદલે ગદ્યની માફક શુદ્ધ જ્ઞાન વિદ્યાર્થીને આપવામાં આવે છે. કવિતા મનોહર રીતે ગાઇને તેનો ભાવાર્થ રસદ્વારા બાળકો ગ્રહણ કરે તો તે કાવ્યની સમજૂતી માટે બસ છે. શબ્દના અર્થની માયાક્રુતમાં કાવ્યનો રસ દળી જવો જોઈએ નહિ.

આપણા વિચાર કાંતો બોલીને કે લખીને આપણે દર્શાવીએ છીએ. વિદ્યાર્થીની ભાષાશક્તિ કેવી રીતે વધારવી તે સંબંધી કેટલીક સૂચનાઓ ઉપર જણાવી છે. હવે આપણે વિદ્યાર્થીની લેખનશક્તિ ગી રીતે વધે તે માટે વિચાર કરીએ. જેમ ભાષાશક્તિના વિકાસનું ખરૂં કારણ વિચારબળ છે, તેવી રીતે સારા લખાણનું વાસ્તવિક કારણ વિચારની વિપુલતા તથા તેમાં રહેલું ચૈતન્ય છે. જે વિદ્યાર્થીને કંઈપણ લખવાની પ્રથમ જરૂર જણાય તો તેમાં તેને રસ પડે છે, તેથી વિદ્યાર્થી પોતે લખવાનું શરૂ કરે તે પહેલાં તે વિષયના વિચાર માહિતી તેના મગજમાં હોવી જોઈએ. જે લેખનનો વિષય અથવા કે નિર્ણય હોય છે તો લખાણકામ પછી મંદ અને અચ્ચવરિચન માલમ પડે છે. દાષ્ટપણુ જાતનો નિર્બંધ શરૂ કરતા પહેલાં વિદ્યાર્થીને તેનું જ્ઞાન પ્રથમ હોવું જોઈએ, નહિતો તેને વિચાર અને ભાષા બંનેની મુશ્કેલી નડે છે. પણ જ્યારે મગજમાં વિચાર તરવરતા હોય છે ત્યારે સ્વાભાવિક રીતે વિદ્યાર્થી તેને સુઘટિત રીતે લેખનદ્વારા પ્રદર્શિત કરી શકે છે. આ કારણને લીધે હંમેશા બાળકને તેના અધિકાર પ્રમાણે લખવાનો વિષય મોપવો જોઈએ. જે કંઈપણ કહેવા કે લખવા માટે તેનામાં આવેગ ઉત્પન્ન થતો નથી તો લેખક પછી શબ્દ-ગળથી તે વિષય પૂરો કરે છે. આ ઉપરથી એ દ્વિતી થાય છે કે લખવાનો વિષય વિદ્યાર્થીને પરિચિત હોવો જોઈએ, અને તે લખવાને માટે તેના મનમાં ઇચ્છા થાય તેવી રીતના જુદા જુદા પ્રસંગો તથા બનાવનો અનુભવ તેને પ્રાપ્ત થવો જોઈએ. જેમ વિદ્યાર્થીને સરળરીતે વધારે બોલવાને શિક્ષકે ઉત્તેજન આપવું જોઈએ, તેવીજ રીતે વિદ્યાર્થી પાસે જુદા જુદા પ્રકારનું લખાણ કામ વધારે પ્રમાણમાં કરાવવું જોઈએ. વિચારની ન્યૂનતા તથા તેના બળની ખામીને લીધે વિદ્યાર્થીઓ ઘણું થોડું લખી શકે છે. આ કારણને લીધે પ્રથમ શિક્ષકે વિચાર માં હરીકતની જે મુખ્ય ખામી હાલમાં જણાય છે તે દૂર કરવાને મૂર્ત અને ગ્રહણ થાય તેવા વિષય નિર્બંધ માટે પસંદ કરવા

જોઈએ. જે વિદ્યાર્થીના નિબંધનો વિષય અનુલગ્ન્ય હોય છે તો લખવામાં તેને બહુ અડચણ પડતી નથી, પણ જ્યારે વિચાર અને ભાષા બંનેની મુશ્કેલી ઉભી થાય છે ત્યારે નિબંધ કુદિત થઈ જાય છે, અને લખાણ અવ્યવસ્થિત તેમજ ઘણું દુંકુ' થાય છે. જે વિદ્યાર્થી જાતે માહિતી મેળવીને નિબંધ લખે છે તો તેને તેમાં ધણો રસ પડે છે. બીજા વિષય જોડે ભાષા-જ્ઞાનનો સંબંધ જોડવાથી વધારે અનુકૂળ વિષય જરૂરી આવે છે.

વધારે પ્રમાણમાં લખવાનો મહાવરો થવાથી વિદ્યાર્થીનામાં સરળ રીતે વિચાર જણાવવાની વૃત્તિ ખીંચે છે. તેમાં થતી ભૂલ ઉપર અવસ્થ શિક્ષકે ધ્યાન ખેંચવું જોઈએ અને વિદ્યાર્થી પાસે તેનો સુધારો કરાવવો જોઈએ. નિબંધના ઉત્તમ નમુનાને વર્ગમાં વાંચી જતાની વિદ્યાર્થીનું લક્ષ તે તરફ ખેંચવાની જરૂર છે, કારણકે જ્યાં સુધી વિદ્યાર્થીની સન્મુખ વાચન, ભાષા તથા લેખનનો સારો આદર્શ રજુ કરવામાં આવે નહિ ત્યાં સુધી તેનામાં તેનું અનુકરણ કરવાની અભિલાષા થતી નથી.

કોઈ પણ વિષય ઉપર નિબંધ લખવાતા પહેલાં તે સંબંધી વિદ્યાર્થીનું જ્ઞાન હોય, તેની ચર્ચા કરી તેમાં વધારો કરવો જોઈએ; અને તે હકીકત સુદાસર ગોઠવી તેનો વિસ્તાર વિદ્યાર્થી પાસે કરાવવો જોઈએ. બાળવર્ગમાં બાળકો પાસે વર્ગમાંની વસ્તુનાં નામ, કેટલાક ઝાડના, તથા ફલના નામ તેમના ભાઈબંધ તથા સગાનાં જણીતાં નામ સારા અક્ષરે લખાવવા જોઈએ. પહેલા ધોરણમાં વાતચિત દ્વારા જે હકીકત તેમના જાણવામાં આવી હોય તે સંબંધી થોડાંક દુંકા વાક્ય તેમની કને લખાવવાં જોઈએ, તેમજ કાળા પાટીઆમાં લખેલા વાક્યનું અનુલેખન સુંદર અક્ષર કાઢીને તેમની પાસે કરાવવું જોઈએ. બીજા ધોરણમાં ચિત્રવર્ણન કરાવી તે હકીકત સ્વેચ્છા લખાવવી જોઈએ, તેમજ પાંદો સાર અથવા કાળા પાટી-આની નોંધ વંચાનીને તેમની પાસે તેમની પોતાની ભાષામાં તે લખાવવા જોઈએ. ત્રીજા ધોરણમાં પાંદો તથા વાર્તાનો સાર તેમજ ચિત્રવર્ણન લખવાની ટેવ તેમને પાડવી જોઈએ. વિરામચિહ્ન તથા સંબંધપૂર્વક વર્ણન ઉપર તેમનું ધ્યાન ખેંચવું જોઈએ.

ચોથા ધોરણમાં પરિચિત વાર્તાનો દુંકો સાર થોડાક વાક્યના રૂપમાં કાળા પાટીઆપર લખવો, અને તે ઉપરથી આખી વાર્તા તેમની પાસે ઉપ-જાવી કઢાવવી જોઈએ. કોઈ જાણવા લાયક પ્રસંગનું રસિક વર્ણન પણ તેમની પાસે કરાવવું જોઈએ. પાંચમા છઠ્ઠા ને સાતમા ધોરણમાં રીતસરના નિબંધનું

કામ કરવું જોઈએ. પાઠ્યમા ધોરણમા વર્ણનાત્મક વિષયો નિબંધ માટે નક્કી કરવા જોઈએ, અને વર્ણન સરળ ભાષામા રસમય થાય તેની ખાસ સલાહ રાખવી જોઈએ. પ્રસંગોપાત ત્રણ ચાર વિષયો પર નિબંધ લખવાની પસંદગી વિદ્યાર્થીને આપવી જોઈએ. જેને જે વિષય અનુકૂળ હોય તે વિષય ઉપર તે લખે. એવી છૂટ આપવી જોઈએ. હાસ્યરસ અને મનરંજન થાય તેવી વાર્તાઓ, પણ તેમની પામે કહેરાવા પડી લખાવવી જોઈએ. શિક્ષકના વિચારનું અથવા ચોપડીમાની હકીકતનું જે અક્ષરશઃ નકલ વિદ્યાર્થી કરેતો તેવું લખાણ તેણે રસીકારવું જોઈએ નહિ, પણ વિદ્યાર્થીના પોતાના વિચાર તથા અભિપ્રાય અતંત્ર ગીતે દર્શાવે એવા લખાણની કદર કરો તેને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ. આની કીંતે વાચન, ભાષા (મુખનિબંધ). અને લેખનશક્તિમા આપણે કેવી ગીતે સુધારો તથા વધારો કરી શકીએ તેમ છીએ તે ખાખર્ત ઉપરની મૂલ્યના ઉપરથી માલમ પડી આવે છે.

## ડંડીની શાળામાં બાળકેળવણીનું નવીન સ્વરૂપ

હોશિયાર અને ચતુર બાળક સુખી થાય અને લાભ આપે તેવા ઉદ્દેશોગે તેઓ કરતા રહે તેવા હેતુથી વ્યક્તિગત કામની વ્યવસ્થા શરૂઆતથીજ આ શાળામા દાખલ કરવામા આવી હતી, અને શિક્ષકનું કાર્ય તેો અભ્યાસમા પાછળ પડી જતા બાળકો પ્રત્યેજ લક્ષ આપવાનું રહેતું. આ યોજનાનું પરિણામ ઘણુંજ સારૂ આવેલું હોવાથી બાળકને સ્વતંત્ર કામ કરવા માટે તેમજ તેમની પમદગીનું કામ કરવા દેવા માટે દરરોજ કેટલોક શાળામા વખત મલાયદો રાખવામા આવે છે. આ રીતે યોજેલું શિક્ષણ લાભદાયક નીવડ્યું છે, કારણકે વ્યવસ્થિત રીતે ગોઠવેલા સાહિત્યમાથી જ્યારે બાળકો પોતપોતાનું કામ પસંદ કરતા ત્યારે તેમનામા એટલો બધો ઉત્સાહ ઉભરાઈ જતો કે તેમને જોઈતા સાધનો પુરા, પાડવાની શિક્ષકને ઘણીવાર મુશ્કેલીઓ ઊભી થતી. તે ઉપરાંત એમ પણ જણાવા લાગ્યું હતું કે નૈસર્ગિક કામ કરવાની વૃત્તિ, સાધનસંપત્તિ, આશ્રય, નિઃસ્વાર્થવૃત્તિ, સહકારવૃત્તિ, સુધડતા, કાળજી, સ્વચ્છતા વગેરે ગુણો જે સંપાદન કરવાની આપણે મોટી વયના મનુષ્ય દરકાર, કરીએ છીએ તે ગુણો. આવા વ્યક્તિગત, કામ કરવાની યોજનાનો અમલ કરવાથી બાળકને પ્રાપ્ત થાય છે. તે ઉપરાંત ખીજ

બાળક એ જાણી છે કે તેથી શિક્ષક અને શિષ્યનો પરસ્પરનો સંબંધ વધારે ગાઢ થાય છે.

બાળવર્ગ અને ઉપરના વર્ગોના બાળકોમાં કુલ પાંચ વર્ગો છે. દરેક વર્ગમાં ૪૦ બાળકો છે. દરેક વર્ગમાં વ્યક્તિગત શિક્ષણ ચાલે છે.

સવારનો કાર્યક્રમ:—

બાળવર્ગ સવારના ૯-૩૦ વાગે શાળાના મુખ્ય ઓરડામાં એકઠો થાય છે. તે વખતે સંગીત સાથે પ્રાર્થના થાય છે. સવારના મમયને ઉચિત ટુંકી કવિતા-ઘણી, સાદી પ્રાર્થના, ઋતુને અનુમરતું કે કુદરતના બનાવને કુદેશીને કાંઈક નાનું સ્તોત્ર, અને કોઈની વર્ષગાંઠ હોય તો તે દિવસે વર્ષગાંઠનું ગીત, એમાંનું ગમે તે એક નેઓ ગાય છે. ત્યાર પછી ચાલુ બનાવને લગતી દર્શકિત કહેવામાં આવે છે, અને બાળકને પોતાના ઘરમાં બનેલી કેઈ રસિક બાબત કહેવાનું સૂચવવામાં આવે છે. આ રિવાજને બેઠેને બેઠડો લાશ થાય છે, કારણકે તેથી બાળકોની બોલવાની શક્તિમાં સુધારો થાય છે. બીજું, શિક્ષકો અમારી નાની બાલનોમાં પણ રસ લે છે એમ બાળકોના સમજવામાં આવે છે. પ્રાર્થનાને અંતે એક ગ્રામીણની ચુડીપર બેઠેલું ગીત સંભળાવવામાં આવે છે. તે વખતે બાળકો હાથ આમ તેમ હવામાં હલાવીને તે ગીતના સૂર પ્રમાણે તાલ આપવાની એકા કરે છે, અથવા તો એકદમ બેઠા થઈ જઈને પગ પછાડી તાલ આપે છે.

બાળકો:—

બાળકો પછી પોતપોતાના ઓરડામાં જતા રહે છે. પાંચ વરમની અંદરની વયના બાળકો પોતાના કબાટો ઉઠાડે છે તે તેમાંથી મનપસંદ ચીજો લેઈને કામ કરવા બેસી જાય છે.

કેટલાંક સાદીના ક્રકડા બોંબપર બીજાવીને મોટેસરીની નિસરણી બનાવે છે. બીજાં કેટલાંક પેડીઓના વર્ગો પાડી તેમને લુદા લુદા ક્રમમાં ગોઠવે છે, કેટલાંક રંગના પત્તાઓ અથવા પક્ષીઓનાં ચિત્રો ગોઠવે છે; ત્યારે બીજાં સંખ્યાની રમતો રમે છે. બીજાં થોડાક માંછલાનું નાનું તળાવ બેંચા દોડી જાય છે; કોઈકે દિવાલોપર ગણિતની સંખ્યાઓનાં પત્તાંઓ વાચી તે સંબંધી જ્ઞાન મેળવે છે; અને બીજાં કેટલાંક બાળકો નીચા પાડીઆ ઉપર લટકાવેલા પ્રાણીઓના અવાજ સૂચવનારા ચિત્રમય નકશાઓ આગળ જઈને, અક્ષરોવાળા પેડીઓ લઈ જઈ, બેઠાં રહે છે અને

છે. પરંતુ વિદ્યાર્થીને અમુક કામની સુપરત કરવામા આવી છે એવુ કદાપિ બનતું નથી. અમુક હદમા રહીને તે પોતાનું પતું કે \*પાકીટ પોતાની મેળેજ પસંદ કરી લે છે. છોકરા આ પદ્ધતિથી પોતાનું આપપસંદગીનું કાર્ય કરવામા આનંદ માને છે અને ઘણીજ ઉલટથી તે કાર્ય પુર્ણ કરે છે. ત્યાર પછી તે કામ લીટીઓ આકાષા વિનાના કાગળ ઉપર અથવા ઘેરથી બાધી આણેલી નોટચુકામા સ્વચ્છ અને સારી રીતે લખીને ઉતારી લે છે; તે પછીજ તે પાઠ બાળકો પુરો શીખ્યા છે એમ માનવામા આવે છે.

### ઉતરતા વર્ગોની શાળા:—

ઉતરતા વર્ગોની શાળામા બે વર્ગો હોય છે, તે વર્ગોમા પણ બપોર પછીના સમયે વિદ્યાર્થીઓને પોતાનું કામ કરવા દેવામા આવે છે. તે સમયે તેઓ તેમની પસંદગીનું કામ તેમની મેળેજ કરે છે. તેમના સંખ્યાશિક્ષણના પાઠો—જે રમતના રૂપમા ચોળવામા આવેલા છે તે પાઠો—આકના ગઠીઆના આધારે તેમજ સાદા કોષ્ટકો અને અપૂર્ણાક ઉપરથી ચોળવામા આવેલા હોય છે. તેમની ભાષાના શિક્ષણ માટેની પેટીઓમા ચિત્રમય નિબંધ, શિક્ષણના પત્રાઓ, સામાન્ય બુદ્ધિની કસોટીના પત્રા, અને રસિક અને જ્ઞાન આપે તેવી બાનતો વિશે થોડાક કોષકાના પત્રા પણ તેમા હોય છે. તેમના વર્ગના પુસ્તકાલયના બે વિભાગો હોય છે. આનંદ માટે વાચવાના પુસ્તકો જેવા કે કદિપત વાર્તાઓ પુરાણની વાર્તાઓ અને લોક-કથાઓ; બીજા વિભાગમા જ્ઞાન અને માહિતી માટે ઇતિહાસ અને ભૂગોળની વાર્તાઓના પાઠોના અને સૃષ્ટિજ્ઞાનની વાર્તાઓના પાઠોના પુસ્તકો હોય છે

વ્યક્તિગત કાર્ય —

વ્યક્તિગત કાર્ય કરવા માટેના સાધનો સારા કાગળ ચોટેલા સુદર પૂઠાવાળા તથા સુવચ ચિટ્ટીઓ ચોદીને નંબર પાડેલી પેટીઓમા ગોઠવી રાખવામા આવે છે. કોઈ પણ જાતની પેટીઓ એકના એકજ વર્ગ માટે ખાસ તે વર્ગના ચોરડામા મૂકી રાખવામા આવતી નથી, પણ એક વર્ગના બધા વિદ્યાર્થીઓ અમુક જાતની પેટીઓમાના સાધનો વડે કરવાનું કામ કરી પરવારે છે ત્યારે તરતજ તે બધી પેટીઓ તેઓ બીજા વર્ગમા પહોંચતી કરી દે છે. પેટીઓની—સાધનોની—સંભાળ લેવી જોઈએ અને તેના બીજા બાળકો સારી રીતે ઉપયોગ કરી શકે તે માટે તેને સુવચ કે સ્વચ્છ રાખવા અને તેના નાના ભાગોમાથી કંઈ પણ ભાગ ખોવાઈ ન જાય તે વિશે

વધારે ખમ્બું પડ્યું ન હોત. મતલબકે હાર પામ્યા પછી જે શરતો તેને કબૂલ કરવી પડત તે જ શરતો તેણે ધેરાની આવી અધવચની સ્થિતિના સમયે કબૂલ કરવા મન દેખાડ્યું.

લૉર્ડલેક—કે જેને દિલ્હી 'અને લાસવારીતું' માન મળ્યું હતું—ને તે ધેરાના વચલા સમયમાં પણ ભરતપૂરના રાજાએ અલિન-દન આપ્યું હતું. તેણે હવે હોદ્દરની પૂંઠ પકડી; અને તેથી હોદ્દરને જીવ લેધને પંજાબમાં નાસ્તી જવું પડ્યું હતું; એટલામાં મહાન માર્કિવસ આવેલે-સ્ત્રીને ઇંગ્લંડ પાછા બોલાવી લેવામાં આવ્યા અને “ ગમે તે શરતે સલાહ કરનાર ” નવા વાઈસરોય સર જોર્જ બાર્લો-એમણે લૉર્ડ લેકને પાછા બોલાવી લીધા અને જસવંતરાવ હોદ્દરને ખોએલો મુલક પાછો આપી દીધો. ,

આથી, જોકે ભરતપૂરના રાજા સુલેહ મેળવી શક્યા, તોપણ આખા દેશમાં એક ખૂણાથી બીજા, ખૂણા સુધી વાતો ચાલી રહી કે અજબ અંગ્રેજો ચાર વાર ભરતપૂરગઢની મટાડીની દિવાલો આગળથી હાર ખાઈ પાછા હટ્યા હતા.

ત્યાર પછી અંગ્રેજની પ્રતિષ્ઠા દેશમાં હલકી પડી ગઈ હતી; અને પિંડારા, અમીરો અને મરાઠા સરદારો અમુક સંજોગોનીજ રાહ જોતા હતા.

ઇ. સ. ૧૮૨૩ માં ભરતપૂરનો રાજા રણજીતસિંહ મૃત્યુ પામ્યો; અને તેની પછી તેનો ભાઈ ગાદીએ બેઠો અને તેને ઝેર દઈ મારી નાખી, તેનો ભત્રીજો ગાદીએ બેઠો; અને પાંચ છ વરસની વયના નાના છોકરાને કે જે ગાદીનો ખરો વારસ હતો તેને કેદમાં પૂર્યો. રણજીતના પછી ગાદીએ આવનાર રાજાને બ્રિટિશ રાજ્યે કબૂલ કર્યો હતો; અને તેથી તે રાજાના દિનને માટેજ, તેનો દુષ્ટ ભત્રીજો દુર્જન સાલ ઉઠાવગીર છે એમ બ્રિટિશ રાજ્ય તરફથી જાહેર કરવામાં આવ્યું હતું. હવે સર ઉવિઝ આક્ટરલોની કે જેણે વીસ વરસ પૂર્વે હોલકરનાં ધાડાં સામે દિલ્હીનું રક્ષણ કર્યું હતું, તેણે ગવર્નર જનરલની તરફથી દુર્જન સાલને ઉઠાવગીર જાહેર કર્યો અને ભરતપૂર તરફ તેણે એક લશ્કરને એકઠું કરીને મોકલ્યું; કારણ કે તે શહેર તોશન અને દગાતું કેન્દ્ર છે એવું તે બીજા કરતાં વધારે સારી રીતે સમજતો હતો. બીજા પાસ, ગવર્નર જનરલ લોર્ડ એમ્હર્સ્ટ જેની એવી માન્યતા હતી કે લશ્કરને તેમજ તિજોરીને ખાલી વિગ્રહને લીધે ભારે ઘોડા પહોંચેલા હતા, તેણે સર ઉવિઝનાં વચન અને આશાઓનો ઇનકાર કરીને તેના હુકમને ખડાલી આપી નહિ, તેથી નાઝમેદ થઈને સર ઉવિઝે લશ્કર પાછું ખેલાવી લીધું અને અપમાન તથા નિરાશાથી તે પછી તરતજ મૃત્યુ પામ્યો.

“આક્ટરલોનીના દારણ તાપથી ફરેલા દુર્જન સાલ તરતજ લશ્કર, દારૂગોળા વગેરે એકઠું કરવા લાગ્યો; અને મધ્ય દિવસના તમામ રાજાઓને અંગ્રેજની સામે મદદની યાચના કરવા એલચીઓ તેણે મોકલ્યા. ન્યારે તેણે પોતાનું બળ સારૂ વધારી દીધું ત્યારેજ બ્રિટિશ રાજ્યના અધિકારી વર્ગના કાન ગણડ્યા અને તેમને સમજાયું કે જે દુર્જન સાલના અપકૃત્ય સામે બ્રિટિશો આંખ આડા કાન કરશે તો, આખા દેશમાં તેમની પ્રતિષ્ઠાને ભારે ઘોડા પહોંચશે.

ઇ. સ. ૧૮૨૫ ના ડિસેમ્બરમાં, તે સમયના સૈન્યાધિપતિ લોર્ડ કૉમ્બરબીઅરની સરદારી નીચે ૨૭૦૦૦ માણસનું એક લશ્કર અને દલ્લા માટે તોપખાનું ભરતપૂર તરફ રવાના કર્યું. ડિસેમ્બરની ૧૧ મી તારીખે ભરતપૂરની ચોમેર ૧૫૫ માઇલનો ઘેરાવો નાખી લશ્કરે પડાવ નાખ્યો, જે મજબૂત મટોટીની દિવાલે લોર્ડલેક્ઝની સામે ટક્કર ઝીલી હતી તેની તેજ દિવાલો અઘાપિ મોલુદજ હતી. અને તેજ ‘નહેર’માંથી



ખાઈ ને પાણી પણ પુરું પડતું હતું. દિવાલોના ધુરંજમાં હળરો તોપો હતી. તે જાટ, પઠાણ, રજપૂતો મળીને ૨૫૦૦૦ સૈનિકો તે ગઢના અને તેમાંની લતના રક્ષક હતા. ખાઈ પાણીથી ભરપૂર કરવાના કાર્યમાં જાટ રોકાયલા હતા તેમના પર લોડે ડોંગર મીઝરના લશ્કરના ડાબા પક્ષે એકાએક છાપો માર્યો જેથી પેલી ખાઈમાં પાણી ભરાઈ જતું તેમણે અટકાવ્યું; અને આવી રીતે એક અંતરાયને દૂર કર્યો.

તે કમાન્ડર-ઇન-ચીફ ઘેરા નાખ્યા પછી પહેલા નવ દિવસ સુધી આસપાસની રિયલિટીનું અવલોકન કરી લેવામાં ગાળ્યા અને પછી પૂર્વ બાજુએથી હલ્લો શરૂ કરવા નિશ્ચય કર્યો; જે કે લોડે લેકની માફક નૈર્ઝત્ય કાણુમાંથી હલ્લો પોતે કરશે એવો બહારથી ડોળ કર્યો. આવો ઢોંગ કરીને તે ઘેરા વધારે પાસે લાવતો ગયો; અને તા. ૨૩ મીએ એ સખ્ત ધસારો કરી પૂર્વની બાજુના એ મુખ્ય ઘાણું તેણે હાથ કર્યો હતો. તા. ૨૪ મીએ રાજવી કુટુંબ સિવાયના બીજા બધાં જૈરાંએને કિલ્લામાંથી ઘેરાની બહાર જવા દેવામાં આવ્યાં; અને તા. ૨૫ મીએ રક્ષકપક્ષનું ધોડેસ્વારનું મોટું લશ્કર ઘેરાની હાર તોડી બહાર નાસી છૂટ્યું. તા. ૨૬ મીએ જાટની તોપોને ચૂપ કરી નાખી અને લશ્કરની બીજી હાર શહેરથી ૨૫૦ વાર છોટા આવીને પડી, જેમ લોડે લેકને જણાવ્યું હતું તેમ, આવી મજબૂત મટોડીની દિવાલોમાં પડેલું ગાળું નિરર્થક હતું. ડાબી બાજુએ ૧૪ મોટી તોપોએ એક દિવાલ પર એક અઠવાડીયા સુધી મારો ચલાવ્યો પણ કંઈ પરિણામ આવ્યું નહતું. ઉત્તર દિશાની દરેક બારે તોપ ત્યાં લાવી મૂકવામાં આવી હતી; અને અલ્લાહાબાદની ૧૮ રતલી ગોળા ફેંકનારી એક પણ તોપ કાજલ રહી નહતી. તેથી હવે જન-મુઆરિમા મોટા ધુરંજની ખાઈ નીચે સુરંગ ફોડવાનો ઠરાવ કરવામાં આવ્યો. જન-મુઆરિની ૭મી તારીખે શહેરમાંથી ફોડેલા એક ગોળાએ બ્રિટિશ પક્ષના દારૂખાનાને ઝડાડી મૂક્યું; અને તે આગથી પાસેનું દારૂખાનું જેમાં ૨૦,૦૦૦ રતલ દારૂ હતો તે પણ બળી ગયો! આ ખોટા બારે ગણાય. સુરંગ ભરવાના કામ પર રક્ષકનું ધ્યાન ન જાય તે હેતુથી તા. ૧૩ મીએ ૧૮૦૮ ગોળા શહેરમાં ફેંકાયા હતા; તા. ૧૫ મીએ ૧૪૧૬ ગોળા અને તા. ૧૬ મીએ ૧૮૯૪ ગોળા ફેંકવામાં આવ્યા હતા. અંદરના રક્ષકની ટુકડીઓએ મક્કમ પથે રાતે હલ્લા કર્યાં; અંગ્રેજ સુરંગકારોએ ગઢરક્ષકોની સુરંગની સામે બીજી સુરંગો નાખી અને એ રીતે સામસામી સુરંગો ફોડવાના પ્રયાસમાં ૧૬ ધુરખાઓએ રક્ષકોના ૬૦ સૈનિકો પર છાપો માર્યો; અને તેમને પુરા કર્યા.

થોડા વખતમાં એવી ગપ ચાલી રહી કે જે મોટા ગામડામાંથી ટોચપર જઈ શકાય તેમ હતું તે દુસ્તર કરી દીધું છે; અને ૨૦ તારીખે ૫ ગુરખાઓ અને ૬ બ્રિટિશ સૈનિકોએ ટોચે જઈ પહોંચવા પ્રયત્ન કર્યો. તેઓ ટોચે પહોંચ્યા અને ગઢરક્ષકપર તોપનો મારો ચલાવ્યો; અને ગઢરાટ અને ત્રાસ તેમનામાં ફેલાવ્યાં. ઘેરો નાખનારનાં મન આ વખતે ઘણીજ ઉશ્કેરાએલી સ્થિતિમાં હતાં, કારણકે, જાટોએ જે સૈનિકોને કેદ પકડ્યા હતા, તેમને રિવાવી મારી નાખ્યા હતા. ખંગાળ ઘોડેસ્વારની તોપખાનાની ટુકડીના સરદાર કારપોરલ હરખૈન જે દુશ્મનોને મળી ગયો તે ખનાવ વિચિત્ર ગણાય. દુશ્મનોની તોપોનો મારો લૉર્ડ કોંબરમીઅરની ડાવણી પર કેવી રીતે કરવો તે યુક્તિ તેણે દુશ્મનોને શીખવાડી હતી, અને બ્રિટિશ અધિકારીએ શહેરનો કબજો કર્યા પછી તેને ફાંસીએ લટકાવી દીધો હતો.

સાર પછી જિંયા ધુરજ ઉપર ઈશાન કોણુ તરફ હલ્લો કરવાનો દસવ થયો; અને ૧૬ મી તારીખે ત્યાં જે સુરંગ ફેડવામાં આવી; અને તે બાજુનું મોટાડું-છેટા સર્વ ઉપરની તોપો સહિત નીચે ધસી આવ્યું.

એવી યોજના કરવામાં આવી હતી કે સુરંગ ફેડવી તેજ વખતે જનરલ નિકોલ્સની સરદારી નીચે એક ટુકડીએ જિંયા ધુરજ તરફ ધસારો કરવો અને બીજી ટુકડીએ જનરલ રેનાલ્ડની સરદારી નીચે ઈશાન કોણુના ધુરજ તરફ ધસવું, અને ત્રીજી ટુકડીએ કર્નલ ડીલામેઇનની સરદારી નીચે જગીનાહ દરવાજા આગળ તોપના બારાએ પાડેલા ગામડા તરફ હલ્લો લઈ જવો. જનરલ નિકોલ્સના લશ્કરમાંની થોડીક ટુકડીઓએ જિંયા ધુરજની ડાબી બાજુએ પાડેલા ગામડા તરફ હલ્લો લઈ જવાનો હતો, અને કર્નલ વિલ્સનની સરદારી નીચે બીજા લશ્કરે ખાઇની જમણી બાજુએ જઈને બહારના શાણુપર હલ્લો કરવો એવી યોજના કરવામાં આવેલી હતી. ૧૮ મી તારીખની સવારે હલ્લો કરનાર સવળા સૈનિકોએ ખાઇએ રોકી લીધી અને સુરંગ ખુટવાની રાહ બેઠી રહ્યા. કિલ્લાનાં રક્ષકોએ બહાર શું ચાલી રહ્યું છે તેની ખબર મળી હોય તેમ પ્રાતઃકાળથીજ તોપનો મારો ચલાવ્યો અને ૮ વાગે બ્રિટિશ પક્ષ તરફ સૌ તૈયારી પુરી થઈ ગઈ, એટલે પ્રથમજ જગીનાહ દરવાજા તરફની સુરંગ ફેડવામાં આવી; અને પછી ઈશાનકોણુ તરફની. આ મહાકાથી રક્ષક ટુકડીઓને દિવાલો પાસે આવવાની ફરજ પડી, અને ઈશાન કોણુનો ધુરજ ટકાવી રાખવાની જેમને માથે ફરજ હતી, તેવા ૮૦૦ પદાણુ થોદાઓ કાટનાં કાણુમાં જણાવા લાગ્યા. તરતજ એ બાજુની સુરંગ જેમાં ૧૦,૦૦૦ રતલ દારૂ

અર્થો હતો તે સુરંગ ઉઠાડી દીધી અને તે પુટવાની સાથે જમીન ધુણ ને ડગવા લાગી; અને આકાશમાં સંભળાય એવો ભારે અવાજ થયો; તેની પાછળ ખરાબ, ગંધના ધુમાડાના વાદળ ફરી વળ્યાં; અને પહાણો, તોપો, દારૂગોળો, તરવારો ખંદુકો સૌ તેમના બેથું ઉછળી ભાંગીને ચૂરેચૂરા બની નીચે પડ્યું ! ૩૦૦ પહાણોનો ખુરદો વળી ગયો ! ધુમાડાનું વાદળ વિખરાઈ ગયું પછી રેનાલની દુકડી કે જેને તે સુરંગના પુટવાથી કંઈક નુકસાન થયું હતું, તેના લશ્કરે જેમાં ૧૪મા નંબરની દુકડીની એક બાજુ હતી, તથા બંગાળાની દેશી પાયદળની ૫૮ મી દુકડી તેમજ નાસીરી દુકડીના ૧૦૦ ગુર્ખાઓ-એટલા સૈનિકો હતા, તે લશ્કરે તૂટી પડતા ગાબડા તરફ ધસારો કર્યો અને અડધી મિનિટમાં નિકોલ્સના લશ્કરે “ફતેહના ખોકરો” ઉચ્ચારી ઊંચા ખુરજ તરફ હલ્લો કર્યો. પહાણ સૈનિકોમાંના જેઓ બચવા પામ્યા હતા તેમણે તનતોડ મહેનત લઈ તે બાજુનું રક્ષણ કરવા અડગ ધૈર્ય અને હિંમત દેખાડ્યાં; અને રેનાલના તોપચીઓ, મેકકોબ અને પેટન, ગાબડામાં પુરા થઈ ગયા; અને પહાણ રક્ષકોમાંથી ૭૫ રક્ષકોજ બચી છૂટ્યા.

છલ્લો છલ્લો

બ્રિટિશ લશ્કરની ડાબી બાજુપર થોડેક દૂરની દુકડીએ, કર્નલ ડિલામેઇનની સરકારી નીચેની દુકડીએ, જેણે જગીનાહ દરવાજે ગાબડું પાડેલું હતું, અને તેને કબજે કરવાનું જરૂરનું હતું. તેણે કોટના કાગરાનો કબજો કર્યો અને દરવાજા તરફ રક્ષકોને પાછા ધકેલ્યા. ત્યાં દરવાજાના કોટની સપાટીથી ૬૦ ફીટ ઊંડાઈએ એક ભોંયરાનો રસ્તો હતો, અને તેમાં ઉતરવાની એક સાંકડાં પગથીયાની સીડી હતી. ડિલામેઇને આ ભોંયરા તરફ જાતોને પાછા ધકેલ્યા તે વખતે એવરાડની દુકડીએ પૂર્વ દિશામાંથી આવીને પાછા નાસતા જાતોને આંતર્યા, અને તેથી તેમને નાસી છૂટવાનો એકજ માર્ગ રહ્યો ને તે તેમના પગ નીચે આવેલો ભોયરાનો અંધારો માકડો માર્ગ. ઘરણે થવાની ના પાડીને તેઓએ મરણીઆ ચર્ચ લડ્યા કર્યું અને ભોયરામાં તેઓ સામટા હડસેલાયા તેમથી કેટલાક મરેલા હતા ને બીજા કેટલાક મરવા પડેલા જથ્થાયા; તેમનાં રૂનાં કપડાં સળગી ગયેલાં હતાં જેથી ત્રાસ વધી પડ્યો, અને તેમની ચીસોના ખુમરાણ અને ભડકા વચ્ચે પડીને તેમને બચાવવા એ કામ પણ નેખમ ભરેલું હતું.

આ વખતે લોર્ડ કોંબરમીયર જગીનાહ દરવાજે આવી પહોંચ્યો અને તેને સમાચાર મળ્યાં કે ૪૧ મા નંબરની દેશી પાયદલના સરદાર 'મેજર-હંટરે' દુકડીની મહેલ સુધી પૂઠ પકડી છે અને દુર્જનસાલનો સાળો કુશળ-સીંગ તેના ૧૦૦ સૈનિકો સાથે મહેલ બહાર રહી ગયો અને તામે થવાની ના પાડયાથી માર્યો ગયો છે. દરવાજા સામે અને તેની આરપાર તોપના ગોળાનો માર શરૂ થઈ ગયો; અને પાછળથી એવા સમાચાર મળ્યા કે દુર્જન સાલ અને તેના ખાસ અંગરક્ષકો ગંભીર દરવાજે થઈને નાસી છૂટ્યા છે અને તેમના માર્ગમાં તેમને આતરવા બેભેલા ૧૪ મા લશ્કરની એક નાની દુકડીને તેઓ મારતા ગયા હતા.

કોઠની બહાર ષિંગેડીયર સ્ત્રીગતી ઘોડેસ્વારોની પલટણે ૬૦૦૦ નાસી છૂટતા સૈનિકોને કેદ કર્યા; અને બપોરના અઢી વાગે ખીજાં સૈનિકો નાસતા જોવામાં આવેલા ન હોવાથી પોતાની પલટનને રજા આપી. તે પલટનને રજા આપી નથી એટલામા ૮ મા નંબરની પલટને જાહેર કર્યું કે જંગલમાં કેટલાક ઘોડેસ્વારો જણાયા છે, જે ઉપરથી લેફ્ટેનન્ટ બારબોરે તેના લશ્કર સહિત તેમની પૂઠ પકડાવાનો તેને હુકમ મળેલો હોવાથી, તેમની પાછળ પડ્યો અને તેમને ઘેરી લીધા અને દુર્જનસાલ, તેની રાણી અને બાળક સૌને કેદ કર્યા, અને બારબોરે તેના માથા સામી પીરતોલ ધરી ત્યારે તે શરણે થયો.

આ પ્રમાણે ભરતપૂરના ઘેરાનો અંત આવ્યો; અને ત્યાર પછી સત-લજની દક્ષિણે કોઈ પણ મુલક એવો ન રહ્યો કે જેણે 'હુમુર'ની આજુ નહિ સ્વીકારી હોય, મતલબ કે બધાએજ તેમની સર્વોપરી સત્તા કબૂલ કરી.

( બોમ્બે ક્રોનિકલ ઉપરથી ફેરફાર સાથે )

## રમતનું રહસ્ય.

(૧)

આજકાલ કેટલોક વખત થયા શાળાઓની પ્રગતિનો વિચાર કરતાં એવું માલમ પડે છે કે લુની અને હાલતી શાળાઓમાં એક મહાન બેદ છે. રમતની લાવના, તેની કેળવણીમાં અગત્ય, અને કુમળી વયનો ઉછરતાં બાળકો મારે તેની ખાસ જરૂર અને-મનુષ્ય જીવનના વિકાસમાં તેની ઉપ-

યોગિના-આ સર્વે ખાતર પર અત્યાર સુધી કંઈ લક્ષ આપ્યું નથી. હાલના આલ્યા વિના ઘણા વખત બેસી રહેતાં બાળકોને તેમના શરીરના ચલન-વલન માટે રમત જરૂરની છે એમ પરાણે સ્વીકારવામાં આવ્યું હતું; નહિ કે તે લાભ આપનારી એક ક્રિયા છે એવી માન્યતાથી તેને સ્થાન આપવામાં આવ્યું હતું. વળી રમતને કામના એક વિરુદ્ધ અંગ તરીકેજ આપણે સમજતા હતા; પણ કુદરતની અવિરત ક્રિયાનું એ અન્ય સ્વરૂપજ છે એમ કોઈ માનતું નહિ. કાળે કરીને પેસ્ટેલોઝીની અસર કેળવણીમાં જણાવા લાગી. તેણે જે શોધો કરી હતી તેથી અને તેના આખી જીંદગી પર્યન્તના અથાક પ્રયોગનાના પરિણામે ક્રમલ, હર્બર્ટ સ્પેન્સર, અને મૉન્ટેસરી જેવા ટ્રાઈ વિચારકોને એ પ્રદેશોમાં નવા અનુમાનો કરવાને પ્રોત્સાહન મળ્યું. પેસ્ટેલોઝીની કેળવણીની રીત, ઇન્દ્રિયજન્ય સંસ્કાર, અને તેમના સ્વાભાવિક વિકાસ ઉપર સ્વાર્થ હતી, તે રમતની અગત્ય કેળવણીના એક ઉત્તમ સાધન તરીકે તેણે સ્વીકારી હતી. “બાળકના મુખપર હર્ષની રેખાઓ જણાય, તેની બધી રમતગમતમાં ઉમળકો અને આવેશ જણાય, તેના બધા સંસ્કારો મુખમય માલમ પડે ત્યાં સુધી શિક્ષકે કંઈ બીતિ રાખવાની જરૂર નથી.”

પહેલાના કેળવણીકારોના મતથી આ વિચાર કેટલો જુદો પડે છે? તેણે પોતાના નાના છોકરા વિષે એક વખત લખ્યું હતું કે “આજે હું રાજ થયો છું કે તે બહુવા માટે ખુશી છે. હું તેની સાથે ઘોડો ઘોડો-આગ-ગાડી-વગેરે રમત તેની મરજ મુજબ હું રમ્યો.”

આ વૃદ્ધ એકાન્તશીલ કેળવણીકારના હૃદયની સુજનતા, તેની મનની ઉદારતા, અને એવા બીજા ઉમદા ગુણોને લીધે, ગરીબ અને અબણુ માંથીસો કે જેમની ખાતર તેણે પોતાનું સર્વસ્વ સમર્પણ કર્યું હતું તે તેના ઉપર શીદા થઈ ગયા હતા.

ત્યાર પછી રમત વિષે બહુ વિચાર કરવામાં આવ્યો છે, અને તેની શોધ વિષે ઘણા અખતરા કરીને બહુ મનન થયું છે તથા એ વિષયનું ખાસ સાહિત્ય રચાયું છે. તે સંબંધી ઘણી દિલચાલ અને પદ્ધતિઓ પણ તેને અંગે બની થઈ છે.

ઘણા વિદ્વાનોએ રમત વિષે બહુ વિચાર કરી નાટ્યપ્રયોગમાં રમતનો કેવી રીતે ઉપયોગ કરી શકાય તે દેખાડ્યું છે. બાપા, ઇતિહાસ, ભૂગોળ અને સંખ્યાના પાઠોમાં રમતનું આકર્ષક સ્વરૂપ દાખલ કર્યું છે. રમત એ

મૂળભૂત પ્રેરણાનો આવિર્ભાવ છે અને બચપણની હેતુ રહિત ક્રિયાઓનું મોટી ઊંમરે કળા અને વિદ્યા રૂપે ઉચ્ચ સ્વરૂપ થાય છે.

૧. રમતએ આત્મપ્રાકટ્યનું સાધન છે.

‘રમતના પ્રકાર’ અને ‘રમતનો સમય’ એ બે વિષયનું પૃથક્કરણ અગત્યનું છે. કોઈ પણ પ્રકારની રમતમાં આત્મપ્રાકટ્ય, ઉત્સાહ અને આનંદ એ ત્રણ બાબતો તેનાં હંમેશનાં અંગભૂત લક્ષણો છે, અને કોઈ પણ સારા કાર્યમાં પણ એ ત્રણેજ લક્ષણ જણાય છે, તેથી જુના સમયમાં કાર્ય અને રમત વચ્ચે જે ભેદ કલ્પવામાં આવતો તે કૃત્રિમજ હોતો. મોન્ટેસોરી પદ્ધતિ-અને ડાલ્ટન યોજના-રૂપે રીતે શિક્ષણમાં રમતના માર્ગનેજ અનુસરતી શિક્ષણરીતિ છે. તેમાં અને સ્વતંત્ર રમતમાં ફેર માત્ર એટલોજ છે કે પૂર્વોક્ત બે શિક્ષણપદ્ધતિઓમાં સાધનોની પસંદગી અમુકજ પ્રકારની હોય છે. ઉપરની શિક્ષણ પદ્ધતિ કે જે મુખ્યત્વે વ્યક્તિગત સ્વરૂપની છે, તે ખામી રમતદ્વારા દૂર કરવામાં આવે છે, કારણ કે રમતમાં સહકારની વૃત્તિ જોવામાં આવે છે. જે પ્રજાનું જીવન યાંત્રિક રૂપ બન્યું છે તેને માટે દુરસદ અને રમત આનંદજનક હોવાં જોઈએ. કોઈ રાજનીતિજ પુરુષ, શાળામાં રમતનો વધારે વખત તેમજ રમત રમવાની જગાઓમાં વિસ્તાર કરે તો તેણે પ્રજાની નિરાશા અને દુઃખને દૂર કરી તેમના આરોગ્યની વૃદ્ધિ કરવામાં અપૂર્વ પ્રયત્ન કર્યો છે એમ ગણાશે.

અમેરિકામાં હાલમાં સામાજિક રમત રૂપે (બાલ્ક રકાઉટ) બાળવીર અને (ગર્લ્સગાઇડ) વીરબાળા નામની જે નવીન પ્રવૃત્તિ ચાલી રહી છે તે બેશક સ્તુત્ય છે અને ભવિષ્યમાં કેળવણીના ઇતિહાસમાં ને અગત્યની બાબત ગણાશે.

રકાઉટની પ્રવૃત્તિના શોધકે તેની શુદ્ધિના પ્રભાવથી બાળકની મનોદશા સમજીને આ સંસ્થા યોજી છે, અને તેથી તે વિદ્યાર્થીને ધણી પ્રિય લાગે છે. બાળકની અદ્ભુત સૃષ્ટિમાં વિહાર કરવાની ઇચ્છા અને સાહસ પ્રત્યેના પ્રેમને લીધે રકાઉટની પ્રવૃત્તિ બાળક ઉપર જખરી અસર કરે છે; સુધરેલા જીવનમાં જે હાડમારી ને પરિશ્રમ હાલમાં જોવામાં આવે છે તેને માટે તે અમૂલ્ય યોજ યર્ષ પડી છે.

(૨)

૧. રમત શા માટે લોકો રમતા હશે ?

રમત વિશે પૂર્વે ઘણું કહેવામાં આવ્યું છે, અને કેળવણીમાં પણ

“ પુનરાવૃત્તિ સિદ્ધાંત ”ના નામથી ઓળખાય છે. તેના મત પ્રમાણે રમત એ પ્રાણીઓની ક્રિયાત્મક ટેવો છે તથા તેમની જાતિના પૂર્વ અનુભવના સારરૂપ તે છે, કારણકે તે અનુભવનું પુનરાવર્તન હાલમાં અસ્પષ્ટરૂપે રમતના રૂપમાં માલમ પડે છે. આ વિચારથી ઓસના સિદ્ધાંતની ઊણપ પુરી પડે છે. રમતમાં આપણે આપણા પૂર્વજની જીવનક્રિયા તથા અનુભવને ફરીથી ટુંકા સ્વરૂપમાં કરી દેખાડીએ છીએ. વડીલોના વારસાના અસરની બળ તથા તેના જોમના પ્રમાણમાં આપણને રમત રમતાં આનંદ થાય છે. તેમણે જે દુઃખ ભોગવ્યું હોય છે તે આપણને ભોગવવું પડતું નથી પણ જ્યારે તેમના અનુભવનું આપણે ફરીથી પુનરાવર્તન કરીએ છીએ ત્યારે આપણને ધણો આનંદ થાય છે. દા. આપણા બાપદાદાને જંગલી સ્થિતિમાં શિકાર કરીને જીવનનિર્વાહ કરવો પડતો હતો તે વખતે તેમને ઝાડ ઉપર ચઢવાની જરૂર પડતી, તેના સારરૂપ હાલમાં બાળકોને આમલીપીપળીની રમતમાં આનંદ પડે છે અને ઝાડ ઉપર ચઢવાનું સ્વાભાવિક રીતે તેમને મન થાય છે. પ્રાણીઓએ તેમના જીવનમાં જે જે અનુભવ્યું હોય છે તે અવસ્થાનું પુનરાવર્તન થોડું કે વધારે તેને કરવું પડે છે. બાળકના બાપદાદાએ જે રૂપાંતરો અનુભવ્યા હોય છે તેનો ફરીથી અનુભવ તેને રમતદ્વારા કરવો પડે છે. બાળકની રમતોમાં લખવું, ચીતરવું, સીવવું, વગેરે પ્રકારના સુધરેલી પ્રગ્નઓના ધંધા અને વધારે શાન્ત સ્વરૂપના આચારો કરતા દોડવું, ફેંકવું, મારવું, અક્ષાણવું, ઝાડપર ચઢવું એવી ક્રિયાઓનું પ્રાયમિક જીવનના ધંધાની સાથે વિશેષ મળનાપણું જોવામાં આવે છે, તે બાબત રમત એ વારસાનો ગુણ છે એની સાબીતી આપે છે. આનું કારણ એ છે કે આપણા બાપદાદા કનેથી આપણને તેમનો વારસો મળેલો છે. બાળક પુખ્ત વયનું થાય ત્યારે તેણે શું આદરવાનું છે તે સ્વાભાવિક રીતેજ તે જાણે છે, એ ઓસના વિચારની ખામી છે, અને તે ઉપરના વારસાના સિદ્ધાંતથી દૂર ચર્ચ શકે છે.

### જાપાન

એશિયાની પૂર્વમાં આ દેશ આવેલો છે. તેમાં ૩૦૦૦ કરતાં વધારે ટાપુઓ છે ને મુખ્યત્વે તે ચાર બેટનો બનેલો છે. જાપાનના સામ્રાજ્યમાં સંઘેલીઅન, કામોસા, ફારીઆ ઉપરાંત બીજા નાના મોટા ધણા ટાપુઓ આવેલા છે. મોટામાં મોટો બેટ મધ્યમાં આવેલો હોન્શુ છે.

જાપાન જ્વાળામુખી પર્વતોના દેશ ગણાય છે. એકંદર નાના મોટા ૨૦૦ જ્વાળામુખી પર્વતો આવેલા છે. તેમાંના ઘણા ખરા શાંત થઈ ગયા છે, પણ લગભગ ૫૦ ધુધવાતા માલમ પડે છે. મોટામાં મોટા જ્વાળામુખી ફુટ્યામાં છે. જાપાનનો તે હિમાલય ગણાય છે. તેનાં શિખરોપર ખરફ જામેલો રહે છે. જાપાનના લોકો તેને પવિત્ર ગણે છે અને તેની પૂજા કરે છે. હાલમાં તે શાંત છે, પણ ૨૦૦ વર્ષ પર તે ફાટી નીકળ્યો હતો અને તેની રાખથી ૬૦ માઇલ પર આવેલા ટાકીઓ શહેરમાં ૬ ઈંચ રાખનો થર પથરાઈ ગયો હતો. જ્વાળામુખી પર્વતો દેશને ઘણું નુકસાન કરે છે પણ જળતા લાવા નામના પ્રવાહી પદાર્થથી જમીન ફળદ્રુપ થાય છે.

આખા દેશમાં પર્વતો આવેલા હોવાથી ત્યાંની નદીઓ તથા મેદાનો ઘણાં નાનાં કદનાં હોય છે. રહેવા તથા ખેતી માટે ત્યાં સપાટ જમીન લગભગ ૬ છે જેથી ખેતીના ઉપયોગ માટે ફક્ત જમીનનો ૬ ભાગ રહે છે. ત્યાં મુખ્યત્વે ચોખાનો પાક છે. જો કે ખેડાણ જમીન ઘણી ઓછી છે તો પણ આપણા કરતાં ત્યાં સરાસરી પાક વધારે છે તેનું કારણ ત્યાંની શાસ્ત્રીય ખેતી છે. ખેડૂત લોકો ભણેલા અને તેમના કામમાં આગળ વધેલા છે.

ખી, ખાતર અને ઋતુ પ્રમાણે પાક લેવાના કામમાં તેઓ બહુ હોશિયાર છે.

પર્વતોનાં ઢોળાવ પર ઝાડપાન થાય છે. મલબેરી કપુર વગેરે ઝાડ સારા પ્રમાણમાં ત્યાં હોય છે. ખાણોમાંથી ત્રાંચુ, કોલસા અને મંધક વિશેષ નીકળે છે તેથી દીવાસળાં, સાંચાકામ વગેરે હોયોગો સારી રીતે આપાદ થયા છે.

આ આખો પ્રદેશ જ્વાળામુખી પર્વતોનો અનેકો હોવાથી મૂળભૂતમાં પુષ્કળ ગરમી રહેલી હોય છે, અને તેથી જમીનની ઉપરનો પોપડો નોંધાવે તેવી નક્કર સ્થિતિમાં હજી સુધી આવ્યો નથી, આ કારણને લીધે જમીન ખેસતી ગય છે અને તેથી વખતો વખત ભયંકર ધરતીકંપના આંચકા લાગે છે. ૧૮૮૫ થી ૧૮૯૨ સુધીમાં ૮૮૩૧ આંચકા લાગ્યા હતા. આ દિસાએ દરરોજનો એકથી વધુ આંચકો આવે છે. ૧૮૯૬ માં સખત આંચકાના પરિણામે ૩૦,૦૦૦ માણસો માર્યા ગયાં હતાં. ૧૯૨૭ના સપ્ટે-મ્બર માસમાં ટાકીઓ અને ચોકોહામાં લગભગ તારાજ થઈ ગયા હતા અને અસંખ્ય માણસો મરી ગયાં હતાં. ૧૯૨૫ ના મે માસમાં કીતો-સાકીમાં જખરો ધરતીકંપ થયો હતો. ૧૯૨૭ના માર્ચ માસની ૭ મી તારીખે ટાકીઓ અને ઓસાકા સુધીમાં ઘણો સખત ધરતીકંપ થયો છે.



અને લગભગ ૬૦૦૦ માણસો મરી ગયાં છે. મીનીયામાં અને એમીનો નામના ગામો લગભગ નાશ પામ્યાં છે અને એકંદર દોઢ કરોડ રૂપીઆનું નુકસાન થયેલું ધારવામાં આવે છે.

**આબોહવા—**

જપાનના ઉત્તર ભાગની હવા ઘણી ઠંડી છે અને ત્યાં આખું વર્ષ ધ્રુમસ માલમ પડે છે. તે સિવાય સઘળે ઠંડાણે ચોમાસાનાં મોસમી પવનો વાય છે તેથી ત્યાં વરસાદ ઠીક પડે છે. પૂર્વ ભાગમાં ક્યુરોસીવો નામનો ઉષ્ણ પ્રવાહ વહે છે તેથી એશિઆના ઠંડા પવનના સપાટા આવવા છતાં હવા સમશીતોષ્ણ રહે છે. ઇન્ન ઉત્તરના ભાગમાં ઓખોટસ્ક સમુદ્રમાંથી વહેતા ઠંડા પ્રવાહને લીધે ઠંડી રહે છે. શિઆળામાં મોસમી પવન ઉઘડી દિશામા વાય છે એટલે કંઈક વિશેષ ટાઢ ત્યાં લાગે છે.

**શહેરો:—**

જપાનનું મુખ્ય શહેર ટોકીઓ છે. ત્યાં મોટાં વિશ્વવિદ્યાલયો છે. તેમાં કેટલાક હિંદી વિદ્યાર્થીઓ અભ્યાસ કરે છે. તેની પાસે યોકોહામા નામનું સુંદર બંદર આવેલું છે. આ બંદરેથી અમેરિકા તથા યુરોપ સાથેનો વેપાર ધમધાકાર ચાલે છે. પશ્ચિમ કિનારા પર ઓસાકા નામનું સુંદર શહેર આવેલું છે. જપાનનું તે મેનચેસ્ટર કહેવાય છે. સુતરાઉ કાપડની ત્યાં પુષ્કળ મીઠો આવેલી છે જપાનમાં ૩ ઓછું ચાય છે પણ દેશવરથી રૂની આયાત કરી પુષ્કળ પ્રમાણમાં કાપડ વણવામાં આવે છે અને તે પરદેશ મોકલાવામાં આવે છે. ઓસાકાનો માલ કેલ બંદરેથી પરદેશ ચડે છે. દક્ષિણના બેટમાં નાગાસાકી મુખ્ય બંદર આવેલું છે. અને શાંગહાઈ, કોરીઆ, દિંદુસ્તાન વગેરે દેશ જોડે વેપારમાં તે આગળ પડતું છે.

**લોકો:—**

જપાનના લોકો મૉન્ગોલીઅન જાતિના છે. તે રંગે સ્થેજ પીળા હોય છે. તેમનાં મોં જરા ચપટાં હોય છે અને આંખો સીધી હોય છે. પ્રથમ તેઓ ખેતી કરતા હતા. હાલમાં સઘળા ઉદ્યોગો કરે છે. રેશમી તથા સુતરાઉ કાપડ, દિવાસળી, સાંચાકામ, કાચના વાસણ, રમકડાં, વગેરે અનેક નાનામોટા ગૃહઉદ્યોગમાં તેઓ કુશળ હોય છે. દરિઓ દરેક રચ-જેથી નજીક હોવાથી માછલા પકડવાનું તથા મોતી કાઢવાનું પણ તેઓ કામ કરે છે. જપાનીસ લોકો ખોટાં મોતીને એવો સારો ઓપ કરે છે કે સાચા મોતી કરતા પણ તે સુંદર દેખાય છે.

જાપાનમાં જાના પાણીના ઝરા પુષ્કળ હોય છે તેથી લોકોને નહાવાનો ધણો શોખ હોય છે. તેમને ચિત્રકામ, નકશીકામ તથા કુલ પર બહુ પ્રેમ હોય છે અને તે વડે તેઓ ધરને સારી રીતે સુશોભિત કરે છે. બાળકોને પણ ચિત્ર પાડવાની રમતો બહુ ગમે છે. રસ્તામાં રંગેની રેતીથી ચિત્રો પાડતા અનેક બાળકો નજરે પડે છે. જાપાનના લોકોનું દિવાનખાનું ઘણુ લવ્ય હોય છે. ધરમાં અને બહાર રંગ બેરંગી કાગળોના અનેક ફાનસો નજરે પડે છે. અમુક તહેવારને દિવસે તેઓ અમંખ્ય ફાનસો આખી રાત સળગાવે છે. તેઓ ત્યાં નાચે છે અને ગમત કરે છે તેમજ ત્યાં જમે છે. આવી રીતે તેઓ આખી ગત આનંદમાં ગાળે છે.

સ્વાગત અને મહેમાનગીરી માટે જાપાનના લોકો બહુ પ્રખ્યાત છે. તેઓ પેરોણાનું સ્વાગત બહુ સારી રીતે કરે છે અને તેની સુખ સગવડ માટે અયાગ શ્રમ ઉઠાવે છે. જાપાનના વિનય અને સભ્યતા દુનિયામાં શ્રેષ્ઠ ગણાય છે. હોટલના નોકરો પણ બહુ સભ્ય હોય છે.

ધરમાં દાખલ થતી વખત જોડા બદલવા પડે છે. ધરધણીઆણી નવા બૂટ આપે તે પહેરીને અંદર દાખલ થવાય છે. સ્ત્રીઓનો શિક્ષાચાર જુદા પ્રકારનો છે. જે સ્ત્રીઓ સામસામી મળે તો વિનયની ખાતર બન્ને સામસામા માથા અડકાડી જોમી રહે છે અને જે પ્રથમ માથુ ઉચકી લે તે ઓછી વિનયી ગણાય છે પણ આ રિવાજ પરદેશીઓને ધણો વિચિત્ર અને હાસ્યપદ લાગવાથી ત્યાંની સરકારે તેને અટકાવવાને કાયદો કર્યો છે તે કાયદો મુજબ ગૃહસ્થ કે અમીરે પ્રથમ પોતાનું માથું ઉચકી લેવું એટલે બીજો માથુસ તરત માથું લઈ લે છે.

જાપાનમાં બાળકોનો જન્મ એક દિવ્ય પ્રસંગ ગણાય છે, અને તેની સંભાળ રાખવી એ ધાર્મિક કે પવિત્ર ફરજ ગણાય છે. સગારનેહીઓ એકઠા થાય છે, બાળક માટે કપડા-તેના રંગ-ચીતરામણ, વગેરે બહુમતે નક્કી કરવામાં આવે છે. બાળકને ઘણી મંલાળથી ઉછેરવામાં આવે છે. તેને કદી ગુસ્સે કરતા નથી એમનામાં એવી કહેવત છે કે જે બાળક બહુ રમે છે અને હસે છે તે દીર્ઘાયુ થાય છે. બાળકને તેડવાની રીત જુદી છે. બાળકને પાછળ પીઠપર ઉચકવામાં આવે છે. જાપાનમાં બાળકો કોઈ દિવસ ઉદાસ જણાતા નથી. તેઓ હસતે ચહેરે જમે છે, રમે છે અને આનંદથી ઉછેરે છે. આવા આનંદી સ્વભાવથી તેઓ થરીરે લશ્પુષ્ટ દેખાય છે.

ત્યા કન્યાઓની કેળવણી ઉપર બહુ ધ્યાન અપાય છે, જપાનના ધોરણને અનુકૂળ સારામા સારી તાલીમ તેમને આપવામા આવે છે. સભ્યના અને વિનય વિનાની કન્યા નાલાયક ગણાય છે. વિદેશી સંસ્કારવાળા બાળાઓનો જનસમાજ ત્યાગ કરે છે. પુષ્પો તથા રેશમી રંગમેરગી કપડાઓથી તેમને શણગારવામા આવે છે. જપાનની રેશમી સાડીઓ અને તે ઉપરનું ભરતકામ ધણું વખાણુના લાયક હોય છે

જપાનની કેળવણી ઉચ્ચ પ્રકારની છે. ઇ. સ. ૧૮૬૮ પછી ત્યાની કેળવણી વ્યવસ્થિત કરવામા આવી છે અને તેને માટે પુષ્કળ પૈસો ખર્ચવામા આવે છે. \*

જપાનની સ્થાનિક સ્વરાજ્યની પદ્ધતિ દાખવેા લેવા લાયક છે દિવાળતી અને રસ્તા સાફસુદ્ધ કરવાનું કામ દરેક કુટુંબ પોતે કરી લે છે. પોતાનું આગણું સાફ રાખવું અને રાત્રે તે પ્રકાશિત રાખવું એ દરેક કુટુંબ પોતાની ફરજ સમજે છે. જપાનના લોકજેવા દુનિયામા ખીન્નું કોઈ વધારે સુધક અને સ્વચ્છ નથી રાત્રે દરેક ઘરના દરવાજા આગળ ફાનસ લટકતું રાખવામા આવે છે. તેઓ સ્વાશ્રયી છે ધરનું દરેક કામ તેઓ જતે કરે છે. ત્યા નોકરનો ઉપયોગ થતો નથી, અને તેમના 'ઉપર' આધાર રાખવો એ હલકું ગણાય છે. અમીર લોકો જે ઘરમા નોકરથી કામ ચાલે છે, ત્યા જમવા જતા નથી.

રાજાને લોકો દેવસમાન માને છે. અગાઉનાં નાના રાજ્યો હુમ્મ થયા છે. સામ્રાજ્યની સત્તા શહેનશાહ મિકાડોનેા હાથમા છે આથી જપાન એક પહેના નજરનું સામ્રાજ્ય મન્યુ છે. લગાઈ વખતે રાજાને મદદ કરવા દરેક કુટુંબ હરિદ્રાઈ કરે છે

જપાનના લેખિનો ખોરાક સાદો છે. મુખ્યત્વે તેઓ ચોખા અને માછના ખાય છે તેમા દાળને બદલે સાંકે નામનો રસ નાખે છે તેઓ જમવામા સગીઓનો ઉપયોગ કરે છે ચા મોળી પીએ છે. દૂધ પણ લેતા નથી. ખરી રીતે જપાની ચા જુદા પ્રકારની હોય છે. આપણા દેશમા જે ચા વપરાય છે તે ત્યા વપરાતી નથી

વેપારી આલમમા જપાનની કીર્તિ ઓછી છે. ચરઆતમા જપાનના લોકો વેપારમા ઇતર પ્રજાઓથી છેતરાએલા એટલે હાલમા તેઓ ધણા સાવધાન રહે છે. ખીજાઓને છેતરવાની વૃત્તિ તેમનામા વિશેષ છે એમ

\* જપાનની કેળવણી વિષે વધારે હકીકત એ જુદા લેખમા હવે પછી જોવામા આવશે

ખીજી પ્રજાઓ માને છે. એમ પણ માનવામાં આવે છે કે સહવાસ પડતાં તેઓ ખુશ્કા દિલથી વાત કરે છે અને પછી છેતરતાં નથી.

ગળપાનના લોકો ઘણા સ્વાશ્રયી હોય છે. છેલ્લા ૬૦ વર્ષમાં તેઓએ પોતાના દેશને પ્રથમ પંક્તિનો બનાવ્યો છે. શરૂઆતમાં પોતાનાં માણસોને પરદેશ મોકલી અને પરદેશના સારા માણસો પોતાના દેશમાં રાકી દરેક કળાનું, તેમજ જ્ઞાન મેળવ્યું દરેક કામ પોતાના દેશના માણસો પામે કરાવવા તેમનો ધણો આગ્રહ હોય છે.

ગળપાનમાં દરેક વસ્તુ નાના માપની નજરે પડે છે. ધરતીકંપની ખીકથી મકાનો નાના, રેલ્વે નાની માપની, મોટર, નદીઓ, ખેતરો, બગીચા વગેરે મૌ નાનાં. મકાનો છંટ કે પથરના નહિ પણ લાકડાં અને વાસના બને છે. તેમાં ખુરશી મેજ ખાટલા વગેરે સામાન હોતો નથી પણ ખેસવાનું ખાવાનું તથા સુવાનું જમીન ઉપર હોય છે. મકાનમાં દિવાલો નહિ તથા જુદા ઓરડા નહિ, પણ જરૂર પડે તો પડદા નાખી જુદા ઓરડા કરી લે છે. ગળપાની પથારી હલકી અને સ્વચ્છ હોય છે. રાત્રે તે પથરાય છે. દિવસે તેને ગોઠવીને કપાટમાં મુકી દેવાય છે. ગળપાનના માણસોને વાળ ઉપર બહુ પ્રેમ હોય છે. વાળ ગુંચાય નહિ અને બગડે નહિ તે માટે તેઓ હિસીકાના બદલે લાકડાના પકકા ઉપર માથું ટેકવી રાત્રે સુએ છે.

પુરોણના પોષાક ખુબતા ગળપાનના જોવા હોય છે. 'ઓઝો તથા' બચ્ચા રંગબેરંગી રેશમી કપડાં પહેરે છે. કાંઈ માથા ઉપર કંઈ પહેરતું નથી.

ગળપાનમાં દરેક જવાના વાહનમાં રિક્ષા બહુ પ્રચલિત છે. ગાદી બેસનાર માણસ આખો દિવસ કામ કરે છે. વાસની બનાવટની ચપટી, છત્રી દરેક ઉચ્ચ કુટુંબની સ્ત્રીના હાથમાં જણાય છે.

તેઓ સિન્ટો તેમજ શુદ્ધ ધર્મને માને છે. રાજાને દેવસમાન ગણે છે. રાજાનું મરણ થાય ત્યારે તેમની પાછળ સેમુરાર્થ કુટુંબનો મોટામાં મોટો માણસ શ્રવ આપે છે. આ ક્રિયાને હારાકીરી કહે છે. એટલે તે પોતાના પેટમાં તરવાર મારે છે અને શ્રવ ગયા પહેલા તરવાર 'પાછી બેચી' લઈ ગળામાં મારે છે. આમ કરવાથી તે રાજાની સાથે જાય છે એમ માને છે.

દેશ સુધારામાં ધણો આગળ વધ્યો છે છતાં જુના વહેમો પણ હજી ત્યાં પ્રચલિત છે.

જાપાનમાં લખવાની પદ્ધતિ લુપ્ત પ્રકારની છે. આપણે આદી લીટીએ લખીએ છીએ તેમ તેઓ લખતા નથી. તેમની લખાણની લીટીઓ ઊભી હોય છે, અને ઘસથી તેઓ લખવાનું કામ કરે છે.

મનસુખરામ મણિશંકર દિવેદી.

## આકાશદર્શન

૩

આ માસના આપણા નક્ષત્રમાંથી ગયા માસમાં જોએલાં પૂનર્વસુ, પુષ્ય અને અશ્લેષ્ઠ હવે પશ્ચિમ તરફ ચાલ્યાં ગયાં છે. સિંહ રાશિનાં ત્રણ નક્ષત્રો, મધ્યા પૂર્વાશ્વિની ને ઉત્તરાશ્વિની માથાપરથી પશ્ચિમ તરફ દબ્યાં છે અને દક્ષિણ તરફ નૌકા પણ હવે આકાશ ગંગા સાથે આથમવાની તૈયારી કરે છે. આશ્વેષા અને વાસુકીનાગ આખો હજી સારી રીતે મધ્ય આકાશમાં લાખો પડેલો આપણે જોઈ શકીશું.

આ માસમાં ક્રાન્તિવૃત્ત વાયવ્ય તરફથી અગ્નિ તરફ જાય છે. તેનાથી દક્ષિણે ખરોખર મધ્યમાં હસ્તિ નક્ષત્રના ચાર સાધારણ તારાનો નાનો ચોરસ વાસુકીનાગની પાસેજ જોઈ શકાશે. ક્રાન્તિવૃત્ત ઉપર માથા ઉપરથી કાંઈક દક્ષિણેથી શરૂ થઈ પૂર્વ તરફ કન્યારાશિ આવેલી છે તેનો મુખ્ય તારો ચિત્રા સફેદ રંગનો પ્રકાશિત સહજમાં ઝાળખી શકાય તેવો છે. આ તારો એટલો બધો દુર છે કે તેનું માપ લઈ શકાયું નથી; ચિત્રા ૨૭ મી મે એ રાત્રે હા વાગે યામ્યોત્તર થાય છે. ઝાંઝોટાખર માસમાં જ્યારે સૂર્ય ઉત્તરા હરતી-ચિત્રા નક્ષત્રોમાં આવે છે ત્યારે આપણે ઝાંઝોટા ચિત્રાનો તાપ પડ્યો એમ કહીએ છીએ. હસ્તિ નક્ષત્રમાં (સપ્તમ્બર આખરે) વરસાદ થોડાક પડે પણ ગર્જના ધણી થાય છે. ('ગગન ગાજે હાથીઓ') ચિત્રાથી ઉત્તરે કન્યાતિનો નારંગી રંગનો બહુજ પ્રકાશિત તારો સહજમાં ઝાળખી શકાય. કેટલીકવાર આ તારાને મંગળનો ગ્રહ, ધારવાની બૂલ ધણા કરે છે. સ્વાતિ નક્ષત્રમાં સૂર્ય હોય છે ત્યારે શરદ પૂર્ણિમા ઉપર વરસાદ પડે તો સમુદ્રમાં મોતી પાકે એવી કહેવત છે.

તારાઓની ગતિ.

આ તારો એક સેકન્ડમાં ૩૭૫ માઇલની ઝડપથી અવસરમાં ચિત્રા તરફ દોડ્યો જાય છે. પણ ૧૬૦૦ વર્ષે આ રાશિની તેની આપણાથી દેખાતી



રીતે આપણને સ્થિર લાગે છે છતાં તેમને પણ ગતિ છે. આખાં ને આખાં સૂર્યમંડળો અવકાશમાં કોઈ મહાન શક્તિથી આકર્ષીત ધર્યાં જાય છે, પણ તેમના અગાધ અંતરને લીધે હજારો વર્ષોમાં પણ તેમની ગતિથી પડેલો ફેરફાર આપણાથી જાણી કે જોઈ શકાય તેવો હોતો નથી. આપણું સૂર્યમંડળ સેકન્ડે આઠ માઇલની ઝડપથી રોજ ૭ લાખ માઇલ અભિજિત તરફ ધસે છે તોપણ ૧,૮૦,૦૦૦ વર્ષે તો તે જાણુના પહેલા તારા નજીક તે પહોંચે:

ઉત્તર આકાશમાં સપ્તર્ષિ હવે ખરેખર વચ્ચે આવ્યા છે અને બહુજ સુંદર દ્રશ્ય રજુ કરે છે. તેમની અને ધ્રુવ મત્સ્યની વચ્ચે કાલીપનાગ પડેલો જણાશે તેની ફેણ હજુ ઈશાન ખૂણામાં છે. પૂર્વ તરફ સ્વાતિથી ઈશાનમાં મુકુટ ઝાંખો દેખાશે.

ચિત્રાથી પૂર્વે તુલા રાશિ ઉપર આવવાની તૈયારી કરતી નજરે પડશે. વિશાખા નક્ષત્ર તે રાશિની હદમાં છે. સ્વસ્તિક છેક દક્ષિણે આકાશગંગામાં મધ્યમાં સ્વસ્તિકનો ચાર તારાનો સાથીઓ આવેલો છે તેનો નીચેનો તારો સૌથી પ્રકાશિત છે. તે તારાથી આપણા ઉપર પ્રકાશ આવતાં ૬૫ વર્ષ લાગે છે એમ ગણતરી થઈ છે. સ્વસ્તિક અંગ્રેજી ક્રોસ જેવો છે. તેના ઉત્તર દક્ષિણના બે તારા જોડીને લીટી લખાવીએ તો આકાશના ખરા દક્ષિણ ધ્રુવમાંથી પસાર થાય છે. દક્ષિણ ધ્રુવના સ્થાનમાં કોઈ તારો નથી તે સ્થાન આપણે વિપુલવૃત્તથી ઉત્તરે હોવાથી જોઈ શકીએ નહિ.

ઓસ્ટ્રેલીઆના વતનીઓ દક્ષિણ ધ્રુવનું સ્થળ દેખે અને આકાશના તારાઓ બધા તેની આસપાસ વર્તુલ કરતા હોય તેમ સમજે છે. આપણે તેજ મુજબ ઉત્તર ધ્રુવ જોઈએ છીએ. સ્વસ્તિક તા. ૧૦ મી મે એ લા વાગે દક્ષિણ આકાશમાં વચ્ચોવચ આવે છે. સ્વસ્તિકથી પૂર્વે નરતુરંગનો બીજા નંબરનો પ્રકાશિત તારો સહજ જોયો આવ્યો છે. આ મંડળ વિશે આવતા માસમાં આપણે વધુ હકીકત જાણીશું. આ માસની અધવચમાં સૂર્ય વૃષભ રાશિમાં પ્રવેશ કરે છે. આકાશગંગાનો છેક દક્ષિણમાંથી પસાર થતો થોડોકજ પટ આ માસમાં આપણી નજરે પડી શકે છે તેમાં નોકા, સ્વસ્તિક અને નરતુરંગ આવેલાં છે.

પૃથ્વીની વાર્ષિક ગતિથી ઉલટી દિશામાં સૂર્ય ચક્રમાં ફરતો આપણને લાગે છે તે ક્રાંતિવૃત્ત આ વૃત્તમાં લગભગ બધા મહો રાશિઓ, નક્ષત્રો અને ચંદ્ર પણ ફરતા લાગે છે. ચંદ્ર આ વૃત્તથી ઉત્તરે કે દક્ષિણે વધુમાં વધુ પાા અંશ સુધી

જાય છે. ચંદ્રની કક્ષા ઉત્તરથી દક્ષિણે અને દક્ષિણથી ઉત્તરે જતાં બે બિંદુઓમા ક્રાન્તિવૃત્તને બેદે તે રાહુ અને કેતુ. ચંદ્ર બધા આકાશી પદાર્થોમા આપણી સૈથી પાસે છે. આપણી પૃથ્વીને લગતોજ તે છે. તેની દેખીતી ગતિ ઘણી મોટી છે. રોજ તેના સ્થાનમાં પડતો ફેરફાર સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે. આકાશનું બ્રમણ ચંદ્ર લગભગ ૨૭ ૧/૨ દિવસમાં પુરું કરે છે, અને તેથી રોજ લગભગ ચક્રનો ફેરુ ભાગ તે ચાલે છે. ચંદ્રનું અવલોકન સહેલાઈથી થઈ શકે છે, તેની કળાઓને લીધે તિથિ માસ, ગણવા સુગમ પડે છે માટે ચંદ્રને જ્યોતિષ શાસ્ત્રમાં મુખ્ય પદ આપ્યું છે. (ચંદ્ર કેટલામો છે, ચંદ્ર પહોંચે છે કે નહિ, ચંદ્રની રાશિ, નક્ષત્ર વગેરે ખાસ જોવાય છે). પચ્ચાગ વગેરે ધાર્મિક કાર્યો માટે મુહૂર્ત કાઢવા પૃથ્વીને સ્થિર કદંબી ચંદ્ર રોજ ફેરુ ભાગ ચાલે છે તેટલા ભાગને આપણા પૂર્વજોએ એક એક નક્ષત્ર કદંબુ, આ રીતે આખા ક્રાન્તિવૃત્તના સરખા ૨૭ ભાગ પાડી ૨૭ નક્ષત્રો કર્યા. નક્ષત્રોની કદંબના દિંદ સિવાય બીજા કોઈ દેશમાં નથી. એ અસલ દિંદીજ છે. બાર માસનાં નામ પણ પૂર્ણિ માને દિવસે જે નક્ષત્રમાં ચંદ્ર હોય તે નક્ષત્ર પરથી પાડવામાં આવ્યાં છે.

નક્ષત્ર સિવાયના બીજા નારા સમૂહોને પાછળથી આપણાં પુરાણોક્ત નામ આપ્યા છે. પાછળથી ઇ. સ. ના પાચમા સૈક્રમાં લગભગ આપણા દેશમાં રાશિઓ દાખલ થઈ. સૂર્યની દેખીતી ગતિના બાર માસ ઉપરથી તેજ ક્રાન્તિવૃત્તના બાર સરખા ભાગ દરેક ૩૦ અંશના પાડવા તે રાશિઓ થઈ. એ રીતે એક રાશિમા સવાળે નક્ષત્ર સમાઈ જાય છે.

સૂર્ય અને ચંદ્રના આગળના અને પાછળના ભાગ ઉપર થના આકર્ષણમાં પડતા ફેર ઉપરથી ભરતી થાય છે. કુલ

**ભરતી** આકર્ષણ તો મધ્યબિંદુ આગળ લાગતી ગતિ પેદા કરે છે, પણ આગળના ભાગમા જેટલું

વધુ આકર્ષણ હોય તેટલું પાણી ત્યાં જોવાઈ બેસું થાય અને પાછળની બાજુએ જેટલું આકર્ષણ ઓછું હોય તેટલું પાણી પાછળ ધકેલાયેલું રહે. ચંદ્રનું કુલ આકર્ષણ પૃથ્વીના મધ્યબિંદુ પર ધલુંજ ઓછું છે. પણ ચંદ્ર પાસે હોવાથી તેનો પૃથ્વીના આગળના અને પાછળના ભાગપરના આકર્ષણમાં પડતો ફેર મોટો છે. સૂર્ય ધણો દૂર છે તેથી આ ફેર પ્રમાણમાં ધણોજ ઓછો છે. એટલે ભરતી મુખ્યત્વે ચંદ્રની ગતિ પ્રમાણે હોય છે. પણ સૂર્ય ચંદ્ર એકજ લીટીમા હોય તો ભરતી ઘણી મોટી હોય. જે માસમાં પૃથ્વી સૂર્યની ઘણી પાસે આવતી હોવાથી જે માસની ભરતી (અક્ષય



તૃતીયા લગભગ) ઘણી મોટી હોય છે. ભરતીની અસર પૃથ્વીના પડને પણ આકર્ષક બળ જોડેલી લાગે છે એમ માનવામા આવે છે. પાણી ચંદ્ર તરફ ખેંચાએલું રહે અને પૃથ્વી પોતાની દૈનિક ગતિને લીધે ફરતી રહે તેથી તેને ધસારો લાગી તેની ગતિ લાગે કાળે (લાખો વર્ષે) ઓછી થતી જશે. સૂર્યની સપાટી ઉપર પણ ભરતીની અસર થાય છે.

આ માસમા તા. ૧૯ મી થી ૨૭ મી સુધી ખરતા તારા થોડાક દેખાશે.

મે માસની ૧ લી તારીખે સૂ. ઉ. ૬. ૮ અને સૂ. અ. ૭-૫, તા. ૧૫ મી એ સૂ. ઉ. ૬-૦ અને સૂ. અ. ૭-૧૧ અને તા. ૨૮ મીએ સૂ. ઉ. ૫-૫૫ અને સૂ. અ. ૭-૧૮ (સ્ટા. ટા.) અમદાવાદમાં થશે.

૫-૫૫ એ અમદાવાદમાં આખા વર્ષમાં વહેલામાં વહેલો સૂ. ઉ. છે. અને તે લગભગ જુનની અધવચ સુધી ચાલશે. સૂ. અ. રોજ સડજ મોડો મોડો થતો જશે.

મહાલક્ષ્મી ટ્રે. કો.  
અમદાવાદ.

}

ભોગીલાલ કેશવલાલ પટવા.

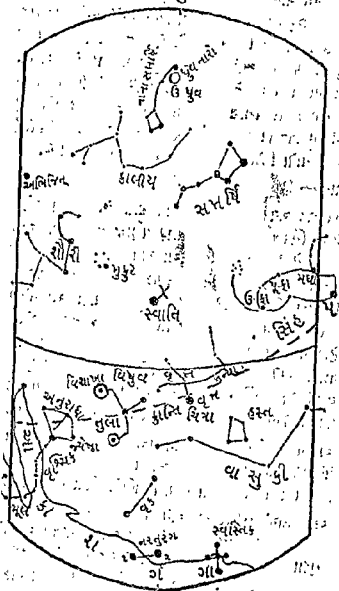
## આકાશદર્શન

જૂન.

ગયા માસના નકશામા આવેલા આશ્લેષા, મધા, વાસુકીનો આગળનો અર્ધ ભાગ અને નૌકા આ માસના નકશામાંથી હવે જતાં રહ્યાં છે પણ તે બધા પશ્ચિમ તરફ નીચાણમા પહેલી રાત્રિએ જોઈ શકાય. ઉ. ક્રાંત્યુતીનો તારો તથા તેની ઉપર સિદ્ધપુચ્છના ઝીણા તારા તેમજ તેની દક્ષિણે હસ્તિ નક્ષત્ર આપણા નકશામા હવે પશ્ચિમ તરફ દળતાં જાય છે. આપણા પ્રિય સપ્તર્ષિ પણ વાયવ્ય કોણમા નીચા નમવા માડ્યા છે. જોકે તે હજી સારી રીતે જોઈ શકાય. દક્ષિણ આકાશમાં સ્વસ્તિક નૈર્ઋત્ય ખૂણામાં નીચાણમા ગયું છે. સ્વાતિનો તારો જેનો પરિચય ગયા માસમાં આપણે કર્યો હતો તે હવે આ માસની ૬ મી તારીખે હા વાગે બરોબર માથા ઉપર આવે છે. આખા આકાશમાં આ તારો હાલમા સૌથી વધુ પ્રકાશિત હોવાથી ઘુરત જોનારનું ધ્યાન દોરે છે. કન્યારાશિ અને તેનો ચિત્રાનો તારો પણ હજી મધ્ય આકાશમા સડજ પશ્ચિમ તરફ અગત્યનું સ્થાન રોકે છે. વાસુકીની પાછળના અર્ધા ભાગના ઝીણા તારા દરતી નક્ષત્રની આગળ પાછળ ફરત અંધારી રાતેજ જોઈ શકાય તેવા હવે રહ્યા છે.

मूल

ॐ



## કાલીય:—

હવે આ માસમાં ખાસ નવાં જાણવા લાયક થોડાં તારામંડળો લખશું. ઉત્તર તરફ સપ્તર્ષિ અને ધ્રુવમત્સ્યની વચ્ચે પડેલો કાલીયનાગ ખરોખર ઉંચાણમાં હવે આવી ગયો છે. વાસુકીથી ઉગ્રી કાલીયની પુંછડી પહેલી આવે છે અને ફેણ પાછળ છે. કાલીય નવ ઝીણા તારાનો બનેલો છે, તેમાંનો પશ્ચિમ તરફથી (પુંછડીથી) ત્રીજો તારો પ્રમાણમાં કાંધક ઠીક પ્રકાશિત છે. આ તારો ઐતિહાસિક દૃષ્ટિએ અગત્યનો છે. તે સંબંધી વિવેચન આપણે ઓગસ્ટ માસમાં કરીશું. કાલીયની ફેણના ત્રણ તારાનો નાનો ત્રિકોણ થાય છે. તેની ફેણ ઊંચી કરેલી છે.

## શિશુમાર:—

ધ્રુવમત્સ્ય અથવા શિશુમાર ના સાત તારા છે. તેમાંના પહેલા બે તથા છેલ્લા સિવાયના બાકીના ચાર વચ્ચાજ ઝાંખા છે. અંજવાળી રાત્રિએ તો તે દેખાયજ નહિ. આ સાત તારાની આકૃતિ લગભગ સપ્તર્ષિ જેવીજ હોવાથી તેને કેટલાક નાના સપ્તર્ષિ કહે છે. તે સપ્તર્ષિથી સામી દિશામાં હમેશાં રહે છે. ધ્રુવનો તારો આ મંડળમાં સાતમો તારો છે. આ તારાની આસપાસ બાકીના છ તારા નિરંતર ફુદડી કરતા હોય તેમ જણાય છે. આ ધ્રુવ મત્સ્ય લગભગ બારે માસ આપણાથી જોઈ શકાય. ધ્રુવનો તારો તો તેની જગાએજ સ્થિર લાગે પણ બાકીના જાળ ચક્રમાં ઉપર, પશ્ચિમે, અને પૂર્વે એમ ઘડીઆળના કાટા માફક ફર્યાજ કરતા હોય છે. તેનીચે હોય ત્યારે થોડાક વખત જોવામાં મુશ્કેલી નડે છે.

આ મંડળ ઘંટું જુવું છે. અને તેના સંબંધી કાંધક ઉદ્દેશ આપણાં શાસ્ત્રોમાં મળી આવે છે. આ તારા આ માસમાં ઉંચાણમાં આપણા નિરીક્ષણના આવેલા વર્ષતે હોવાથી અંધારી રાત્રિએ જોવા સરળ પડશે.

આ માસમાં તુલારાશિ અને વિશાખા નક્ષત્ર ક્રાન્તિવૃત્ત ઉપર ખસતાં ખસતાં પૂર્વથી લગભગ મધ્યમાં આવતાં જાય તુલા છે. તે તા. ૧૮ મીથી ૨૮ મી સુધીમાં રહે લા વોગે યામ્યોત્તર થાય છે. તુલાની મુદ્દા એક તારો તેની પાછળ ઘંટીનો એક તારો અને પછી ક્રાન્તિવૃત્તની ઉત્તર દક્ષિણ એક એક પદ્ધતા બે સાધારણ પ્રકાશિત તારા આવેલા છે, તે સહજ પ્રયત્નથી ઓળખી શકાશે. ચિત્રાથી દક્ષિણે ફરના બે તારા સાધારણ તેજ વાળા છે.

છેક દક્ષિણમાં ખરોખર મધ્યમાં હવે નરતુરંગના બે બહુજ પ્રકા-  
શિત સફેદ તારાની જોડ દેખાશે. તેમાનો મધ્યમ  
નરતુરંગ તરફનો નંબર ૨ નો તારો તા. ૩ જુનને રાતે  
લા વાગે વચ્ચે આવે છે, અને પૂર્વ તરફનો

નંબર ૧ નો તારો તા. ૮ મી જુનને લા વાગે વચ્ચે આવે છે. નંબર  
૨ નો તારો સહેજ વધુ તેજસ્વી છે, પણ બંને તારા પહેલા વર્ગના છે.  
નંબર ૧ નો (પૂર્વ તરફનો) તારો આપણે માટે ખાસ અગત્યનો છે કારણ  
અત્યાર સુધી જણાવેલા બધા તારાઓમા તે આપણી સાંધી પાસેમાં  
પાસેનો તારો, (સૂર્ય) છે. તેનો પ્રકાશ આપણા ઉપર ૪૩૫ વર્ષમા આવે  
છે, એટલે તેનું આપણાથી છેડું ૨૫૦૦૦૦૦ કરોડ માઇલનું છે. આ અંતર  
ધણું છે પણ બીજા તારાઓના અંતરની સરખામણીમાં ઘણું જ ઓછું  
છે. તે આપણો નજીકમાં નજીકનો પડોશી સૂર્ય દેવતા છે. નં. ૨ નો  
તારો ૧૦૮ પ્રકાશ વર્ષ દૂર છે, છતાં નં. ૧ કરતાં પ્રકાશ વધુ આપતો  
હોવાથી તે કેટલો મોટો પ્રચંડ સૂર્ય હશે તે તો કલ્પનાથીજ સમજાય.

આકાશગંગાનો બહુજ થોડો ભાગ આ માસમાં અગ્નિજૂલ્યામાં દેખાશે.  
સૂર્ય આ માસની અંધવચમાં મિથુન રાશિમાં જશે.

આ માસમાં તા. ૨૨ મી જૂન આખા વર્ષમાં મોટામા મોટો દિવસ  
છે. અમદાવાદમાં તે તારીખે દિવસ. ૧૩-૩૭ અને  
દક્ષિણાયન રાત્રિ ૧૦-૩૦ ની થશે. સૂર્યની તા. ૨૨ મી ડિસે-

મ્બરે શરૂ થએલી ઉત્તર તરફની ગતિ આજે પૂરી  
થાય છે. સૂર્ય ઉત્તર તરફ દૂરમાં દૂર વિપુલવૃત્તથી ૨૩° ૨૭' સુધી પહોંચી  
જાય છે. અમદાવાદના અક્ષાંસ પણ ઉત્તર ૨૩° હોવાથી અમદાવાદમાં  
તો તે ખરોખર માથા ઉપરજ આવે. હવે આ તારીખ પછી પાછો સૂર્ય  
દક્ષિણ તરફ જવા માડશે એટલે તા. ૨૨ મી જૂનથી ૨૨ મી ડિસેમ્બર  
દક્ષિણાયન કહેવાય. હવે દિવસ પાછો તે સહેજ નાનો નાનો થતો જાય છે  
અને રાત્રિ સહેજ મોટી મોટી થતી જાય છે.

દરેક જગાનો સૂ. ઉ. અને સૂ. અ. નો વખત જુદો જુદો હોય છે.  
તેનો આધાર મુખ્ય તો તે જગાના અક્ષાંસ અને  
સૂ. ઉ. અને સૂ. અ. રેખાંશ ઉપર છે. જેમ જગા પૂર્વ તરફ તેમ સૂ. ઉ.  
સાં વહેનો થાય અને જેમ પશ્ચિમ તરફ તેમ સૂ. ઉ.

તથા સૂ. અ. સાં મોડો થાય. દર અંશે ચાર મિનિટનો ફરક આ મુજબ  
પડે. વળી અક્ષાંસનો તફાવત પણ ધ્યાનમા લેવો પડે છે. ૨૨ મી માર્ચથી  
૨૨ મી સપ્ટેમ્બર સુધી જેમ ઉત્તર અક્ષાંસ વધારે તેમ સૂ. ઉ. વહેનો

## કાલીય:—

હવે આ માસમાં ખાસ નવાં જાણવા લાયક થોડાં તારામંડળો લખશું. ઉત્તર તરફ સપ્તર્ષિ અને દ્રુવમત્સ્યની વચ્ચે પડેલા કાલીયનાગ ખરોખર ઉંચાણમાં હવે આવી ગયો છે. વાસુકીથી ઉત્પત્તિ કાલીયની પુંછડી પહેલી આવે છે અને ફેણ પાછળ છે. કાલીય નવ ઝીણા તારાનો બનેલો છે, તેમાંનો પશ્ચિમ તરફથી (પુંછડીથી) ત્રીજો તારો પ્રમાણમાં કાંઈક ઠીક પ્રકાશિત છે. આ તારો ઐતિહાસિક દૃષ્ટિએ અંગત્યનો છે. તે સંબંધી વિવેચન આપણે આગરના માસમાં કરીશું. કાલીયની ફેણના ત્રણ તારાનો નાનો ત્રિકોણ થાય છે. તેની ફેણ ઉંચી કરેલી છે.

## શિશુમાર:—

દ્રુવમત્સ્ય અથવા શિશુમાર ના સાત તારા છે. તેમાંના પહેલા બે તથા છેલ્લા સિવાયના બાકીના ચાર ઘણાજ ઝાંખા છે. અજવાળા રાત્રિએ તો તે દેખાયજ નહિ. આ સાત તારાની આકૃતિ લગભગ સપ્તર્ષિ જેવીજ હોવાથી તેને કેટલાક નાના સપ્તર્ષિ કહે છે. તે સપ્તર્ષિથી સામી દિશામાં હમેશાં રહે છે. દ્રુવનો તારો આ મંડળમાંનો સાતમો તારો છે. આ તારાની આસપાસ બાકીના છ તારા નિરંતર ઘુમી કરતા હોય તેમ જણાય છે. આ દ્રુવ મત્સ્ય લગભગ ખારે માસ આપણાથી બેઠું શકાય. દ્રુવનો તારો તો તેની જગ્યાએજ સ્થિર લાગે પણ બાકીના જોળ ચક્રમાં ઉપર, પશ્ચિમે, અને પૂર્વે એમ ઘડીઆળના કાંટા માફક ફર્યાજ કરતા હોય છે. તેનીચે હોય ત્યારે થોડોક વખત જોવામાં મુશ્કેલી નડે છે.

આ મંડળ ધણું જુનું છે. અને તેના સંબંધી કાંઈક ઉદ્દેશ્ય આપણાં શાસ્ત્રોમાં મળ્યા આવે છે. આ તારા આ માસમાં ઉંચાણમાં આપણા નિરીક્ષણના આવેલા વખતે હોવાથી અંધારી રાત્રિએ જોવા સરળ પડશે.

આ માસમાં તુલારાશિ અને વિશાખા નક્ષત્ર ક્રાન્તિવૃત્ત ઉપર ખસતાં ખસતાં પૂર્વથી લગભગ મધ્યમાં આવતાં જાય

તુલા છે. તે તા. ૧૮ મીથી ૨૮ મી સુધીમાં રાત્રે લાગે વાગે ચામ્પેતર થાય છે. તુલાની મુદતો એક તારો

તેની પાછળ દાહીનો એક તારો અને પછી ક્રાન્તિવૃત્તની ઉત્તર દક્ષિણ એક એક પડ્યાના બે સાધારણ પ્રકાશિત તારા આવેલા છે, તે સહજ પ્રથમથી જોળખી શકાશે. ચિત્રાથી દક્ષિણે વૃક્કના બે તારા સાધારણ તેજ વાળા છે.

## બાળકના જીવનનો વિકાસક્રમ

૧ પહેલા અઠવાડીયાના અંતમાં—બાળકને કામળ અને આછો પ્રકાશ ગમે છે, પણ તે પહેલાં તેનાથી અજવાળું ખમાતું નહિ હોવાથી તે અંધારામાં તથા હાંપડામાં આંખો ઉઘાડે છે. પ્રથમ માસમાં તે આંખો મીચ્યા કરે છે, અને ઉઘાડે છે, કારણ કે જંને આંખો સાથે ફરવવાની જે રચના છે, તે તેવું કામ કરવાને અપૂર્ણ હોય છે. મોટી ઉંમરે જ્યારે બાળક આંખમીચકારી કરે છે, ત્યારે તે ઉપરથી અપચો, અસાધારણ ચીઢીઆપણું અને આંકડીના ચિહ્ન માલમ પડે છે.

૨ પહેલા મહિનાનો અંત અને બીજાનો આરંભ—ગંધ અને સ્વાદની લાગણીને લીધે તે ખોરાકના બેદ પારખી શકે છે; અને તેજ કારણથી તેને જે ખાતનું દૂધ પીવાની ટેવ પડી હોય છે, તેનાથી જુદું દૂધ આપવામાં આવે છે તો તે લેતું નથી. જ્યારે તેના કપાળપર કરચલી વળે છે અને તે ભવાં ચઢાવી દે છે, અને એકી નજરે જોઈ રહે છે, તથા મોં ખગાડે છે; ત્યારે તેની ધ્યાનશક્તિનો આરંભ માલમ પડે છે. ત્યારપછી બાળક તેની સૃષ્ટિ પર વધારે નિશાલ દૃષ્ટિથી તથા જિજ્ઞાસાદાર નજર કરે છે, અને દરેકજ અસ્પષ્ટ રીતે નવા સંસ્કાર ગ્રહણ કરે છે, ત્યારપછી ખાતી વખતેજ તેને થોડો અથવા વધારે આનંદ પડે છે એટલુંજ નહિ, પણ ઇન્દ્રિયોની જે જે છાપ તેના મગજપર નીચે પ્રમાણે પડે છે તેમાં પણ તેને આનંદ થાય છે.

ઝ. સ્પર્શને ગરમીદારા—બાળકને થાળડવામાં, પકડવામાં; અને ગેસ કરવામાં આવે છે તે.

ચ. આંખદારા—સૂર્યનો પ્રકાશ, દેવના, દીવો, પ્રકાશ અને છાયાનું ફરવું, ચળકતા હાલતા પદાર્થો, માણસ અને પ્રાણી વગેરે તેને ગમે છે.

ઘ. કાનદારા—જુદા જુદા અવાજ તેને પ્રિય લાગે છે. દા. ઘડિ-આળનો ટકટક અવાજ, વાજાંત્રનો સૂર વગેરે.

૩. છથી સાતમું અઠવાડીક—લાગણીને સ્પષ્ટ આવિર્ભાવનો આરંભ. પ્રથમ સામા માણસને હસતો જોઈ તે ખુશીથી સ્વાભાવિક રીતે હસે છે.

૪ આઠમું અઠવાડીક—ધ્યાનની એકાગ્રતા સ્પષ્ટ માલમ પડે છે. હાલતા પદાર્થ તરફ જોયા કરે છે માણસનો ચહેરો તાકીને જુએ છે. તેની માને તે જોળે છે.

૫ ઓથો મહિનો—તેનું માથું, ઢળાં પડવાને બદલે તે સીધું રાખી શકે છે. ( હચ્છાશક્તિનું આ પ્રથમ ચિહ્ન છે અને તે એના માનસિક વિકાસમાં અગત્યની અવસ્થા છે. ) તેના કુટુંબના માણસો તથા તેનાથી જાણીતા મિત્રોના સમાગમથી તેને વધારે વધારે રસ અને આનંદ પડે છે; પણ અજાણ્યા માણસથી તે બીએ છે એટલે તે “શરમાળ” થતું જાય છે.

૬ પાંચમો મહિનો—ખડખડાટ હસે છે. બાળક પ્રથમ જ્યારે હસતું હતું ત્યારે તેનું હાસ્ય મંદ હોવાથી તેના અનેક વિભાગ પડી જતા હતા અને તે પરીના જેવું હતું.

૭ છઠો મહિનો—જન્મ વખતના વજન કરતાં હવે તેનું વજન બમણું થાય છે.

૮ પાંચથી સાતમો મહિનો—રમકડાં લેવા હાથ લાંબા કરે છે, અને તેને આમતેમ પકડે છે, અને વસ્તુઓને આડા અવળા ફેરવી તથા પહોળીને આનંદ કરે છે અને તેજ ક્રિયા વારંવાર કર્યાજ જાય છે. દરેક પદાર્થ મોંમાં ધાસે છે. તેનો અંગુઠો આમતેમ હાસે છે અને તે પણ તે ચૂસે છે. જુદા જુદા પદાર્થો અને રમકડાં તે ફક્ત તેની રમવાની વસ્તુઓજ નથી પણ તેના ગોડીઆ છે. તેનો અંગુઠો તેના શરીરનું એક અંગ છે, એવું નાના બાળકને લાન હોતું નથી, પણ સજીવ હાલતા પદાર્થ જેવાનું તેને બહુ ગમે છે. છઠું મહિને તેને પોતાની જાતનું ( અજાયબ પમાડે તેવું ) થોડું લાન થાય છે. હવે બાળકને માલમ પડે છે કે તેના શરીરના અવયવમાં જેટલી શક્તિ છે તેટલી બીજા પદાર્થમાં હોતી નથી, અને તેથી તેને સુખદુઃખની લાગણીનો અનુભવ થાય છે. તેનાં રમકડાં અથવા મિત્ર તદ્દન જુદા છે એમ તેને લાગે છે. જે બાળક લાકડાનો ચોરસ ફેરવી આમતેમ ફેરે છે, તેને તેના આંગળાંદ્વારા સ્પર્શ, ગરમી, અને કદાચ વજનનો અનુભવ થાય છે, પણ જ્યારે લાકડાનો કકડો તે નીચે નાખી દે છે, અને પોતાના અંગુઠાને પકડે છે ત્યારે તે દ્વારા અમુક સંદેશો તેના મગજ તરફ ત્વરાથી દોડે છે. બાળકને આ બંને અનુભવનો ભેદ કળી શકવાની શક્તિ પ્રથમ હોતી નથી. વસ્તુમાં અમુક શુણ્ણ હોય છે. તેની સાથે મંઅંધ જોડવાની અને જે પદાર્થમાં એ શુણ્ણનો અભાવ હોય છે તેનો તદ્દાવત તેના મનમાં જુદો પાડવાને તેને ધણો વખત લાગે છે, પણ આવા ભાવનું જ્ઞાન થતા પહેલાં બાળકને લાકડાના કકડા કરતાં તેના અંગુઠા સાથે રમવાનું વધારે પ્રિય હોય છે, તેથી એને લીધે તેના મગજ ઉપર વધારે સંસ્કાર પડે છે, તથા તેને વધારે આનંદ થાય છે. ધીમે ધીમે

તેના મનને ખાત્રી થતી જાય છે કે, જે પદાર્થોનો સ્પર્શ કરવામાં આવે છે તેમાં તફાવત છે, અને આ હકીકતનું જ્યારે પ્રથમ જ્ઞાન થાય છે ત્યારે તે આનંદાશ્ચર્યમાં ડુબી જાય છે. જ્યારે બાળક વસ્તુ પકડવાને આમ તેમ હાથ ફેરવે છે ત્યાં જો દૈવયોગે તે બીજો હાથ પકડી લે છે તો સ્પષ્ટ રીતે તે વિસ્મય પામે છે. તે શાન્ત થઈ જાય છે, અને એક ખીખ સાથે ભેગાં થએલા આંગળાં તરફ તાકીને જોયા કરે છે, સારપછી ઉપરનો હાથ ખુલ્લો કરીને ખીખ હાથની આગળાઓને તેની હથેળીમાં રાખે છે. ફરીથી તે દિગ્મૂલક થઈ તેને જોયાં કરે છે. નિશ્ચેષ્ટ હાથની આગળાનો તે સ્પર્શ કરે છે, અને વાળાને ઉઘાડે છે. જ્યાં સુધી હાથ છૂટા પડે અને તેનું ધ્યાન બીજી વસ્તુ તરફ ખેંચાય ત્યાં સુધી આ પ્રમાણે તે કર્યા જાય છે; આવી રીતે તેના શરીરના જ્ઞાનની શરૂઆત કરવામાં સ્પર્શદ્રિય ઘણી અગત્યની ઇદ્રિય છે.

૯ આડથી નવમો મહિનો—બાળક ટટાર રહી શકે છે—તે ઘુંટણીએ પડે છે અને પોતાનું વજન પગ પર ઝીલી શકે છે.

૧૦ નવથી દશમો મહિનો—તે મદદથી ઊભું રહે છે.

૧૧ અગીઆરથી બારમો મહિનો—જન્મ કરતાં હવે તેનું વજન ત્રણ ગણું થાય છે. છ દાંત આવે છે; એક એક શબ્દ બોલે છે.

૧૨ બારથી પંદરમો મહિનો—એકલું ચાલે છે. જે જગામાં તે બેસે છે તેજ જગામાં તેને હવે વિશેષ રસ પડતો નથી, પણ હવે તે વધારે વિશાળ પ્રદેશ સાથે સંબંધ રાખી શકે છે અને તેને રમવાની અને ખાવા-પીવાની જગામાંથી, બાગમાંથી કે ખેતરમાંથી અનેક નવી વસ્તુઓ દ્વારા વિશેષ આનંદ મળે છે. આવી રીતે તેના માનસિક વિકાસ ઘણી ત્વરાથી આગળ વધે છે. વારંવાર તેને નવો અનુભવ મળે છે અને જેવી રીતે વાહણ પાણીને ચૂસી લે છે તેવી રીતે તે જ્ઞાનને પ્રકાશ કરે છે.

૧૩ અઢારમો મહિનો—તાળવા પરનો નરમ પોચો ભાગ કઠણ થાય છે.

૧૪ અઢારથી ચોવીસમો મહિનો—રંગનો ભેદ જાણવાની, ખાસ કરીને લાલ અને લીલો રંગ પારખવાની શક્તિ આવે છે.

૧૫ ચોવીસમો મહિનો—શબ્દ એકઠા કરી તે વાક્ય બોલે છે અને સારી રીતે વાત કરે છે. સોળ દાંત આવે છે.





ત્યારબાદ કા. પા. માં લખેલા બીજા વાક્યમાં ખૂટતા શબ્દ મૂકવાને વિચાર્યતિ કરીયા.

આવી રીતે વિધિયનો વધારો છોકરાઓ પાસે કરાવીશ. નહિ આવડે તો કહીશ કે, આ વાક્યમાં વિધિય શું છે? વિધિયના અર્થમાં વધારો કરવા તમે કયા શબ્દો વાપર્યો છો? “રાત્ર સવારે શહેરમાં આવેછે.” આ વાક્યમાં વિધિયનો વધારો ‘કયા’ શબ્દથી સમજાય છે? રાત્ર સવારે શહેરમાં આવે છે. ‘સવારે’ શબ્દ મૂકવાથી ‘કયારે,’ અને ‘શહેરમાં’ શબ્દ મૂકવાથી ક્યાં આવે છે, એવો વિધિયના વધારાનો અર્થ સમજાય છે. આવી રીતે કા. પા. માં લખેલાં બીજા વાક્યો કરાવી તે પ્રમાણે વિધિયના અર્થમાં વધારો કરનારા શબ્દો કરાવીશ. વાક્યમાં નવા શબ્દો મૂકવાથી તેના અર્થમાં શો ફેર પડે છે?

ઉપર બતાવ્યા મુજબ ઉલટ સુલટ સવાલ પુછી વિધિયવર્ધકનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરી કા. પા. માં લખેલી વ્યાખ્યા તેમની પાસે કરાવીશ તેમાં જોઈતો સુધારો કરી તે તેમને જે ત્રણ વખત વાંચવા કહીશ અને પછી તેમની સ્લેટમાં તે લખાવીશ.

૩. મગનલાલ જય છે. આ વાક્યમાં વિધિયનો વધારો વાપરી બતાવો. આ મકાન રમણીય દેખાય છે. તેમાં વિધિયવર્ધક શું છે? વગેરે દાખલા લઈ વિધિયવર્ધક શોધાવીશ.

વિધિયવર્ધક એટલે શું? ફરી જગલમાં એકાન્ત જગાએ રહેતો હતો. આ વાક્યમાં વિધિયવર્ધક બતાવો. તમારી સ્લેટમાં વિધિયવર્ધકવાળાં પાંચ વાક્ય લખો. ચોથી ચોપડીના ૩૦માં પાઠમાંના પહેલા ફકરામાંથી વિધિયવર્ધક શોધી કાઢો. આવી રીતે પુનરાવર્તન કરી પાઠ પુરો કરીશ.

(ક) વ્યાખ્યા કરાવવી

(ક) નિયમ ઉપરથી  
દાખલા શોધાવવા

૩ પુનરાવર્તન

વિધિયના અર્થમાં વધારો બતાવનારા શબ્દોને વિધિયવર્ધક કહે છે.

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬ ]

જુલાઈ, સને ૧૯૨૭,

[ અંક ૭ ]

## જાપાનની કેળવણી (પ્રાથમિક)

એશિઆમાં પ્રથમ પંક્તિનું સુધરેલું રાજ્ય જાપાન છે. એક જમાનામાં ત્યાંની પ્રજાની મનોદશા કેળવણી વડે બદલી નાખવામાં આવી હતી; તેથી જાપાનની કેળવણીનું સ્વરૂપ કેવું છે તે જાણવાની ઇચ્છા દરકોઈ મનુષ્યને થાય એ સ્વાભાવિક છે.

ખ. સ. ૧૮૭૧ માં કેળવણીખાતાનો પ્રથમ ધારાસંગ્રહ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યો હતો, તેનો ભાવાર્થ નીચે પ્રમાણે છે.

કોઈપણ વ્યક્તિને પોતાની ઉન્નતિ સાધવાનો, તેમજ તેની માલમતાની વ્યવસ્થા કરવાનો, તથા ધંધામાં આજાદ થઈ પોતાનો જીવનહેતુ સિદ્ધ કરવાનો માર્ગ તેનો નીતિધર્મ, બુદ્ધિનો વિકાસ, તથા હુન્નરકળાની પ્રવીણતા છે. આ જાળવેલો વિદ્યા સિવાય પ્રાપ્ત થતી નથી આ કારણને લીધે અમલદાર, ખેડૂત, વેપારી અને દરેક જાતના કારીગર માટે નિશ્ચયો ઉઘાડવામાં આવી છે. દરેક વ્યક્તિ પોતાની બુદ્ધિના પ્રમાણમાં જ્ઞાન મેળવી નેજ તેના ધંધામાં ફતેહમદ થઈ શકે છે, તેથી મનુષ્યે પોતાની ઉન્નતિના સાધનરૂપ જ્ઞાન ને મૂઠી તરીકે ગણવી જોઈએ. આવી રીતે જ્ઞાન સિવાય કોને ચાલી શકે ? અજ્ઞાનને લીધે માણસો દરિદ્ર, ધરખાર વિનાના બટકતા માલમ પડે છે, તેથી (વર્ગ તથા જાતિના કોઈપણ જાતના બેદ સિવાય) એવું નક્કી કરવામાં આવ્યું છે કે કોઈપણ ગામડામાં એકે કુટુંબ નિરક્ષર

હોવું જોઈએ નહિ, અને કોઈ પણ કુટુંબમાં એકે વ્યક્તિ અભણ રહેવી જોઈએ નહિ. દુનિયાના કોઈપણ પ્રદેશમાંથી જ્ઞાન શોધી લાવવું જોઈએ કે તેથી સામાજ્યની ઉન્નતિ વધારે સારી થઈ શકે. આ લાવનાને અનુસરી જાપાનમાં સર્વ વર્ગ માટે કેળવણીનો આરંભ થયો હતો. પ્રાથમિક કેળવણીનો હેતુ નીચે પ્રમાણે બતાવ્યો છે.

નીતિની તથા નાગરિક ધર્મની કેળવણી સાથે સંસાર માટે જે સામાન્ય જ્ઞાન તથા બાહ્યશીની જરૂર છે તેનું શિક્ષણ બાળકને પ્રાથમિક શાળામાં આપવાનું છે. આની સાથે તેના શારીરિક વિકાસ ઉપર પુરતું ધ્યાન આપવાનું છે. નાગરિક ધર્મની કેળવણીમાં શહેનશાહ પ્રત્યે વફાદારી તથા સમાજની ઉપયોગી વ્યક્તિ તરીકેના શિક્ષણનો સમાવેશ થાય છે. શાળામાં જે જે સદ્ગુણ ઉપર ખાસ ભાર મૂકવામાં આવે છે તે રાજભક્તિ યા દેશભક્તિ તથા પિતૃપૂજા છે. જાપાનનો શોકનું ઉત્કટ દેશભિમાન તથા તેમની વફાદારી જગપ્રસિદ્ધ છે. તેઓ બધા એકજ કુટુંબીજનો હોય અને તેમનો વડિલ શહેનશાહ એવી લાવના તેમના જીવનમાં આત્મપ્રેત થએલી માત્રમ પડે છે.

\*પ્રાથમિક કેળવણીમાં પ્રથમ કિન્ડરગાર્ટન શાળાઓ છે. તેમાં ૩ થી ૬ વર્ષ સુધીનાં બાળકો લખવા આવે છે. તેમની કુલ સંખ્યા ૬૧૨ છે. તેમાં ફક્ત ૨ શાળાઓજ સરકાર તરફથી ચાલે છે, બાકીની કિન્ડરગાર્ટન શાળાઓ કેળવણી સમિતિ તરફથી કે ખાનગી સાહસવડે ચલાવવામાં આવે છે. આ શાળામાં વખતપત્રક પ્રમાણે નિયમિત શિક્ષણ નહિ આપવા માટે ઘણી સંભાળ રાખવામાં આવે છે. માયાળુ અને પ્રેમાળ રીતભાતવાળા શિક્ષકો તેમને ગાવાનું, રમવાનું, ચિતરવાનું તથા હસ્તક્રિયાગનું કામ તેમની સ્વતંત્રતાને અનુસરી શીખવે છે.

• કિન્ડરગાર્ટન શાળા પછી પ્રાથમિક શાળા હોય છે. તેની સંખ્યા ૨૫,૬૨૫ છે. આ શાળામાં બાળકને છૂટું વર્ષે મૂકવો પડે છે અને તેને બીજો ૭ વર્ષ શાળામાં ગાળવા પડે છે, ત્યાર પછી ૧૨ મે વર્ષે તેને ૨ વર્ષ વધુ શિક્ષણની પ્રાથમિક શાળામાં લખવું પડે છે. આવી રીતે ૧૪ વર્ષની ઉંમર સુધી દરેક બાળકને લખવાનું ફરજિયાત છે. ઘણા માળાપને તેમના છોકરાને જલદીથી શિક્ષણ આપવાનું મન થાય છે, તેથી શાળામાં ૬ વર્ષની અંદરના બાળકને કદી દાખલ કરવામાં આવતું નથી. ફરજિયાત કેળવણી કેવી સારી રીતે આપવામાં આવે છે તે નીચેના આંકડા ઉપરથી તરત સમજી શકાશે.

• સૈયદ મરહૂમ " જાપાનની કેળવણીની પદ્ધતિ " એ પુસ્તકને આધારે.

૧૯૧૮-૧૯ મા મોટા શહેરમાં કેળવણીનું પ્રમાણ ૯૮.૦૨ ટકા, શહેરમાં ૯૮.૮૮ ટકા અને ગામડામાં ૯૬.૦૩ ટકા શિક્ષિત વિદ્યાર્થીઓ હતા.

આપણા દેશની પ્રગતિને અટકાવનાર આપણા સોડનું ગાંઠ અજ્ઞાન છે, પણ તેવી નિરક્ષરતા જાપાનમાં નથી એ ઉપરની હકીકત ઉપરથી નિઃસંશય રીતે કહી શકાય. કેળવણી ફરજિયાત હોવાથી દરેક શહેર તથા ગામને જેટલી જની તેટલી પૂરતી શાળાઓ નિભાવવી પડે છે. કેટલીક વખત પૈસાની તાણુને લીધે એ ત્રણ ગામ વચ્ચે એક નિશાળ પણ ઉઘાડવામાં આવે છે. શાળાનો વખત સાધારણ રીતે સવારના ૯ થી બપોરના ૩ વાગ્યા સુધીનો હોય છે, પણ કાપણી વખત અથવા ડાગર રોપવાની મોસમમાં ગામડાની બધી શાળાઓ એક કે બે અઠવાડીયા બંધ રાખવામાં આવે છે. દીવાળી વખતે બે અઠવાડીયા, વાર્ષિક પરીક્ષા પછી એક કે બે અઠવાડીયા, અને ઉનાળામાં એક માસ, શાળાઓમાં રજા પાડવામાં આવે છે.

શિખવવાના વિષય નીચે પ્રમાણે છે:—

વિષય	કલાક (અઠવાડીયાના)
૧ નીતિ	૨
૨ ભાષા	૧૦ } પહેલા ધોરણમાં અને ત્યારપછી ૬ } ફૂંટા ધોરણમાં
૩ ગણિત	૫ } પહેલા ધોરણમાં અને ત્યારપછી ૪ } છૂંટા ધોરણમાં
૪ ઇતિહાસ	૨ પાઠ્યમાં અને છૂંટા ધોરણમાં
૫ ભૂગોળ	૨ પાઠ્યમાં અને છૂંટા ધોરણમાં
૬ વિદ્યા	૨ ચોથા, પાઠ્યમાં અને છૂંટા ધોરણમાં
૭ દ્રોઈય	૧ બંધા ધોરણમાં
૮ સંગીત	૨     "
૯ કસરત	૩     "
૧૦ સીવણ	૨ છોકરીઓ માટે ધો. ૪માં ૩     "     ધો. ૫ અને ફૂંટામાં
૧૧ હસ્તકેળવણી અથવા બીજા કોઈ વિષય	સ્થાનિક સંજ્ઞગો ઉપર તેનો આધાર છે. ચોકાહામાં વિદ્યાર્થીઓ અંગ્રેજી શીખે છે અથવા બીજા ઠેકાણે દેશી નામનાં મૂળતત્ત્વો તથા ગામડામાં ખેતીવાડી અથવા સુધારી કામ હોય છે.

વિદ્યાર્થીનિ નિયમિત અભ્યાસ ૪ વર્ષ સુધી કરવાનો હોય છે તે પ્રાવેશિક વર્ગમાં રહે છે અને ત્યાં તેમને આરંભ રૂપ જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. બે વર્ષની વધુ શિક્ષણ શાળામાં અભ્યાસ પૂરો કર્યા પછી જો ઉમેદવારનું ચારિત્ર અને શરીર સારાં હોય અને તેની ઉંમર ૧૪ વર્ષની હોય તોજ તેને પ્રાવેશિક વર્ગમાં દાખલ કરવામાં આવે છે.

જો ઉમેદવારે માધ્યમિક શાળાનો (જે અભ્યાસ ૫ વર્ષનો હોય છે તે) પૂરો કર્યો હોય છે તેને માટે ૧ કે ૨ વર્ષનો અભ્યાસક્રમ રાખવામાં આવ્યો હોય છે. (જનપાનમાં બહુ શિક્ષણ માતૃભાષામાં આપવામાં આવે છે તે બાબત જાણવા લાયક છે, તેથી માધ્યમિક શાળામાં ભરતી વિદ્યાર્થીનું જ્ઞાન આપણી અંગ્રેજી દાહસ્ક્રેલના કરતાં વધારે સંગીન અને વિશાળ હોય છે એટલે તે અભ્યાસક્રમ પૂરો કરનાર વિદ્યાર્થીનું જ્ઞાન આપણે ત્યાંના ફર્સ્ટ ઇઅર ઇન આર્ટ્સના વિદ્યાર્થી જેટલું હોય છે.)

### ટ્રેનિંગ કૉલેજનો અભ્યાસક્રમ

વિષય	પ્રાવેશિક	૧મું વર્ષ	૨જું વર્ષ	૩જું વર્ષ	૪થું વર્ષ
નીતિ	૨	૨	૧	૧	૧
શિક્ષણ શાસ્ત્ર	૦	૦	૨	૩	૧૨
જનપાનની કે ચીનની ભાષા	૧૦	૬	૪	૪	૨
અંગ્રેજી	૦	૩	૩	૩	૨
ઇતિહાસ	૦	૨	૨	૨	૦
ભૂગોળ	૦	૨	૨	૧	૦
ગણિતશાસ્ત્ર	૬	૪	૩	૩	૨
પ્રાણી કે વનસ્પતિશાસ્ત્ર	૦	૩	૨	૧	૦
પદાર્થવિજ્ઞાન કે રસાયનશાસ્ત્ર	૦	૦	૨	૩	૪
અર્થશાસ્ત્ર, ધારાશાસ્ત્ર	૦	૦	૦	૦	૨
લેખન	૩	૨	૧	૧	૦
ડ્રોઇંગ-દસ્તઉઘોગ	૨	૩	૩	૩	૦
સંગીત	૨	૨	૨	૨	૧
કસરત	૬	૫	૫	૫	૩
ખેતીશાસ્ત્ર કે વાણિજ્ય	૦	૦	૨	૨	૨
કુલ.....	૩૧	૨૪	૩૪	૩૪	૩૧

સ્ત્રીઓના અભ્યાસક્રમમાં ગૃહવ્યવસ્થા અને સીવણ વધારાના વિષય હોય છે અને અત્રેજી ઐત્હિક વિષય હોય છે. જાપાનની કેળવણી સંબંધી બીજી જાણવા લાયક બાબતો નીચે પ્રમાણે છે.

ટ્રેનિંગ સંસ્થાના શિક્ષકને એક જાનનો પોષાક પહેરવો પડે છે. જાપાન માં શારીરિક શિક્ષા કેઈ દિવસ કરવામાં આવતી નથી. વિદ્યાર્થીને તેના વાંક માટે શિક્ષા તરીકે લખવાનું આપતા નથી. શાળામાં ગાંધી રાખવાનો તથા ઠપકો આપવાનો રિવાજ વિશેષ છે. વધારેમાં વધારે બીજા વિદ્યાર્થી સમક્ષ તેને ઠપકારવામાં આવે છે.

પ્રાથમિક તેમજ માધ્યમિક શાળાનો મુખ્ય શિક્ષક સત્રમાં એકવાર માત્રાપ અથવા વાલીનો મેળાવડો લેરે છે. શાળાના કામની કદર કરવા અથવા તે સંબંધી બીજી શી જરૂરિયાત છે તે વિષેનો ખ્યાલ આવી રીતે વિદ્યાર્થીના માખાપને મળે છે.

શાળાના વિદ્યાર્થીને પર્યાટનમાં ચાલતા લાંબી મુસાફરીએ લઈ જવાનો રિવાજ સામાન્ય છે. નાના છોકરાને પણ બહાર ફરવા લઈ જવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીની ધોરણુવાર મુકરર કરેલી મંખ્યા થાય નહિ તો બીજા ધોરણુના છોકરાને બેગા રાખી તેમને આપણી સાંની માફક શીખવવામાં આવે છે. આની એક શિક્ષકવાળી શાળા ત્યા વધતી જાય છે.

છોકરીઓની ટ્રેનિંગ કૌલેજમાં કિન્ડરગાર્ટન શાળા અવરય. હોય છે. શારીરિક વિકાસ માટે ખાસ ધ્યાન આપવામાં આવે છે અને તેથી વખત પત્રકમાં તેને માટે સારી વ્યવસ્થા કરી હોય છે. સંગીત બધા ધોરણુમાં શીખવવામાં આવે છે. પ્રાથમિક શાળામાંથી હુનરકળાની કેળવણીનો આરંભ સ્થાનિક સંજોગોને અનુસરી કરવામાં આવ્યો હોય છે. નીતિનું શિક્ષણ દરેક ધોરણુમાં આપવામાં આવે છે. જાપાનની કેળવણીમાં “નીતિ” એ શબ્દનો અર્થ વધારે વિશાળ થાય છે. જેને આપણે નાગરિકના ધર્મ કહીએ છીએ તેનો પણ તેમાં સમાવેશ થાય છે. રાજબક્ષિત યા દેશાભિમાન એ ગુણ વિદ્યાર્થીનામાં હિમ્ય પ્રકારનો ખીલવવામાં આવે છે. જાપાનના લોક પરલોકનો વિચાર બહુ કરતા નથી. તેમની વૃત્તિ વિશેષ ઐદિક છે. નવિદ્યાનું શિક્ષણ દ્વિત શાબ્દિક હોતું નથી પણ પ્રયોગદ્વારા વહેવહાર દૃષ્ટિથી શીખવવામાં આવે છે. શિક્ષકની તાલીમ વધારે વર્ષ સુધીની અને વિશેષ જ્ઞાનવાળી હોય છે, અને તે પ્રમાણે તેમને પગાર પણ આપવામાં આવે છે.

## બાળકની તંદુરસ્તી

કાર્ધ પણ દેશની ખરી દોવત તથા તેની મહોજવાલી તેના મકાન કારખાના, રેલવે, હવાઈ વિમાન વગેરે જડ સાધનામા રહેતી નથી, પ તેમનામા ચૈતન્ય અર્પનાર જે વ્યકિન હોય છે તેના ઉપર તેના સુધા તથા ઉન્નતિનો આધાર હોય છે. જ્યારે કાર્ધ સંસ્થાના ચાલકની શક્તિ કમી થાય છે ત્યારે તે ધીમે ધીમે નષ્ટ પ્રાય થઈ જાય છે. આ કારણ વીધે દરેક વ્યકિનનામા જે વિશેષતા હોય છે તે પ્રમાણે તેની શક્તિ વિકાસ કરનાથી વ્યકિને તેમજ મનુષ્યને ધણો લાભ થાય છે.

મનુષ્યમા ત્રણ શક્તિ માલમ પડે છે. શરીર, મન, હૃદય, તે અન્ય શક્તિનો આધાર શરીરની તંદુરસ્તી ઉપર છે. જે શરીર નિરોગ સુદૃઢ અને બળવાન હોયતો મનુષ્ય તંદુરસ્ત છે એમ કહી શકાય શરીર આરોગ્ય ઉપરજ માનસિક શક્તિનો આધાર છે એ મત ધણી વખત આપણે બૂલી જઈએ છીએ માનસિક ક્રિયા એ નિરાગી વસ્તુ નથી પણ તેનો ગાઢ મંબંધ શરીર સાથે છે તે આમન બાળકની કેળવણીમા નાં રીતે યાદ રાખવાની જરૂર છે તંદુરસ્તીનો આધાર અદૃષ્ટ કે નરીય ઉપર છે એ ધારણા તદ્દન ખૂનઝરેલી છે આપણા શરીરની જેટલી સંભાળ આપણે રાખીએ તેટલું તંદુરસ્ત તથા બળવાન તેને આપણે કરી શકીએ છીએ. આપણે ત્યાં દુનિયાના બીજા કાર્ધ પણ દેશ કરતા બાળમરણ પ્રમાણ વધારે છે તે કાર્ધ કુદરતના બુદ્ધા નિયમને લીધે નથી પણ આપણ અચા અને બેદરકારી એ તેના મુખ્ય કારણ છે.

મામાપોએ તેમના બાળકના ખાનપાન, રમતગમત, પોશાક તં કેળવણીની સંભાળ નાનપણથીજ ગંભીરી જોઈએ આ સર્વ વસ્તુ દેવ વશાત્ જનમે એની નુકસાનકારક માન્યતા તેમણે દૂર કરવી જોઈએ કુદરતના નિયમ પ્રમાણે વર્તવાથી આપણે કુદરતને વશ કરી મુખ્ય મેળા મળીએ છીએ આવી રીતના ખ્યાલથી બાળકના શારીરિક વિકાસ મા આપણે ધ્યાન કરી શકીએ એમ છીએ જેવી રીતે બાળકની તંદુરસ્તી મા મામાપે સંભાળ રાખવાની છે તેવીજ રીતે શિક્ષકે પણ તેની શરીર મંપત્તિ ઉચ્ચ પ્રકારની થાય તેને માટે પ્રયત્ન કરવાની જરૂર છે. નિશાળ મા બજાવવાનું છે એટલે કેટલા વિષયની સહીકત ગોખાવવાની છે એ નથી, પણ જ્ઞાનની સાથે બાળકના શરીરનો વિકાસ પણ થવો જોઈએ તેમજ તેનું આગ્રિ પણ ઉમદા થકાવવું જોઈએ આવી રીતે કેળવણી

વિશાળ દૃષ્ટિ ધ્યાનમાં રાખી બાળકની તંદુરસ્તી ઉપર ધ્યાન આપવાની હાલમાં વિશેષ જરૂર છે. આપણા દેશમાં બાળમરણ ઘણું છે એટલુંજ નહિ પણ જે બાળક વિદ્યમાન હોય છે તે પણ ખરી રીતે તંદુરસ્ત હોતાં નથી. તેમની ઉંમરના પ્રમાણમાં જે આરોગ્ય અને બળ તેમનામાં હોવું જોઈએ તે જોવામાં આવતું નથી. જે વસ્તુસ્થિતિ આ પ્રમાણે હોય તો તેની માનસિક કેળવણીનું કામ તેટલા પ્રમાણમાં બાધિત થાય અને તેનો જોઈ તો લાભ મળી શકે નાહ એ નિઃસંશય છે.

આ કારણને લીધે શાળામાં બહુતાં બાળકની ખાસ મંજાળ રાખવાની છે. નાના બાળકોનો વિકાસ જલદી થાય છે અને જે કોઈ ખોટ કે વિકાર તેની નાની વયમાં માલમ પડી આવતા નથી તો આગળ જતા તે ગંભીર સ્વરૂપ પકડે છે અને તેથી આખરે બાળકને ઘણુંજ નુકસાન થાય છે. રોગની શરૂઆતમાં યોગ્ય ઉપચાર, કરવાથી તે નાબુદ થઈ શકે છે પણ સહેજ ગફલત કે અજાનને લીધે ઘણા બુદ્ધિશાળી વિદ્યાર્થીને જન્મભરતું નુકસાન થએલું છે એવા ઘણા દાખલા મોળા છે. જ્યારે ડૉટલીક વખત બાળકો અભ્યાસ ઉપર ધ્યાન આપતા નથી ત્યારે શિક્ષક એના ગમે તેવા કારણ કહી તેને શિક્ષા કરે છે. ઘણી વખત ધ્યાન નહિ આપવાનું કારણ શરીરની બીમારી હોય છે. ઉંઘ, યાક, જૂખ કે શારીરિક વિકારને લીધે બાળકનું ધ્યાન ભમ્યા કરે છે. આવી રીતે બાળકની માનસિક વિકાસનો આધાર તેની તંદુરસ્તી ઉપર છે. આ દૃષ્ટિ ધ્યાનમાં રાખીને પાશ્ચાત્ય દેશમાં બાળકને દાખલ કરતી વખતે તેની શરીરની બરોબર તપાસ કરવામાં આવે છે. શરીરનું વજન, તથા ઉંચાઈ, હાતીનો ઘેરાવો, મગજની સ્થિતિ તથા ઘેરાવો, હૃદય, ફેફસાં, તથા જઠરની સ્થિતિ દાંત, આંખ, કાન વગેરે અવયવ બરાબર છે કે કેમ તથા તેના કુટુંબનો ઇતિહાસ વગેરે જાણતો તપાસી તેનું પત્રક રાખવામાં આવે છે. ઘણી વખત તંદુરસ્ત દેખાતાં બાળકો પણ રોગિષ્ઠ માલમ પડે છે. યુરોપ અમેરિકામાં નિશાળમાં આવતા બાળકોની આરી તપાસ કરવામાં આવે છે એટલુંજ નહિ પણ ૧ થી ૫ વર્ષના બાળકના શરીર ઉપર ખામ ધ્યાન આપવામાં આવે છે. આપણા દેશમાં આવા કામની શરૂઆત થઈ છે. નીચેની દર્શક ઉપરથી બાળકની તંદુરસ્તી કેવા પ્રકારની હોય છે તેનો ખ્યાલ આપણને આરી સકશે

મધ્યપ્રાંત—૫૦,૪૦૦ હેકેસ, ૫૬૭૭ છોકરીઓને તપાસવામાં આવ્યાં ૬૧૧ તેમાંથી ૪૨૭ વિદ્યાર્થીઓ બગાડા કદાવ્યા વિનાના હતા,



૮૮૮ બાળકોની ખરોળ નથી ગએલી હતી, ૭૭૮ વિદ્યાર્થીઓ એથી રોગ વાળા હતા.

ગામડાના ૫૩,૫૯૪ બાળકોને તપાસ્યા હતા તેમાંથી ૧૬૫૯ ને બળીઆ કાઢ્યા નહોતા, અને ૨,૧૯૬ વિદ્યાર્થીની ખરોળ વધેલી હતી ૧૫૬૪ બાળકોને એથી તથા બીજા રોગ થએના હતા

બંગાળાપ્રાત—૫,૭૪૧ વિદ્યાર્થીને તપાસ્યા હતા તેમાંના ૧૯ ટકા હૃષ્ટપુષ્ટ હતા, ૬૨ ટકા સાધારણ સ્થિતિમાં હતા ૧૯ ટકાને પેટપુરતું ખાવાનું મળતું નથી ૯ ટકાને ચામડીના દર્દ થએલા હતા, ૮ ટકાના દાંત બગડેલા હતા, ૯ ટકાની આખો બગડેલી હતી, ૮ ના કોનમાં દર્દ હતું ૧૫ ને બળીઆ કાઢ્યા નહોતા

બ્રહ્મદેશ—૧૫,૮૭૪ વિદ્યાર્થીને તપાસ્યા પછી ૪૮૨ છોકરા બળીઆ કાઢ્યા વિનાના માવમ પડ્યા હતા ૨૦ ટકા જેટલા વિદ્યાર્થીને ફરી બળીઆ કાઢી તેનું રક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું દાંતની બીલકુલ સંભાળ રાખવામાં આવી નથી બગડેલી આખો વાળા તથા ગળામાં પુલેલા કાકડા-વાળા વિદ્યાર્થીની સંખ્યા વિશેષ હતી ૧૬ ટકાની ખરોળ વધેલી હતી. લગભગ ૬૫ ટકા જેટલા વિદ્યાર્થીના શરીરમાં જુદા જુદા વિકાર હતા

## ડૉ. રવીન્દ્રનાથ ટાગોર

ડૉ. રવીન્દ્રનાથ ટાગોરની જન્મભૂમિ બંગાળ પ્રાન્ત છે, તોપણ તેમની ખ્યાતિ માત્ર તે પ્રાન્તમાં જ કે એકલા હિન્દુસ્તાનમાં જ પ્રસરી નથી, પણ તેમના જ દેશબંધુ સર જગદીશચન્દ્ર બોઝની કૃતિની પેઠે આખી પૃથ્વી ઉપર બ્યામ થઈ રહી છે તેમનો પરિચય પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષક વર્ગને કગવલો ઉચિત હોવાથી તેની ઝવનકનાનું દિગ્દર્શન અત્રે કરીશું

ડૉ. ટાગોરનો જન્મ સને ૧૮૬૧ ના મે માસની ૬ ટૂી તારીએ બંગાળના એક નાનકડા ગામમાં એક / ગર્ભશ્રીમત ગૃહસ્થને ત્યાં થયો હતો તેમના

● પ્રાચીન સંસ્કૃત કવિ ઋષિદાસે પોતાના એક નાટકમાં કહ્યું છે કે શ્રી (લક્ષ્મી) અને સરસ્વતી એ મે દેવીઓ એન્જ મનુષ્યને ત્યાં એકઠી વસે એ બનાવ ધણેજ અશક્ય છે, પણ ટાગોર કુટુંબ એ નિયમના અપવાદ રૂપ છે, અર્થાત્ ટાગોર કુટુંબના વડીલો મોટા જમીનદાર છે, તથા એઓ તેમને ત્યાં અટળક છે તે સાથે સરસ્વતી દેવીએ તેમના ઘરમાં વસીને તેને વિદ્યામંદિર બનાવ્યું છે ટાગોર કુટુંબ જેવો વિદ્યાનુરાગ બાળ્યેજ ઘોડાનું બંગાળી કુટુંબોમાં માલમ પડે છે પ્રિન્સ દ્વારકાનાથ અને મહર્ષિમાં ખુદ્ધિ અને જ્ઞાનનો સમન્વય ઠીક થયો હતો, અને કવિના

જન્મને થોડાંક વર્ષો વીત્યાં બાદ તેમના પિતાએ વાનપ્રસ્થાશ્રમ ગ્રહણ કર્યો હોવાથી, તે ઘરમાં કોઈ જોડે બહુ વાતચિત કરતા નહિ. તેમજ વ્યાવહારિકં બાબતોમાં બહુ લક્ષ આપતા નહિ. આ કારણથી તેમજ કવિવરનાં માતૃશ્રી તેમની બાલ્યાવસ્થામાંથીજ વિદેહ યયલાં હોવાથી તેમને ઉછેરવાનું કામ ઘરમાં નોકરવર્ગને શિર પડ્યું હતું. આ નિરાશાજનક વસ્તુસ્થિતિનો કવિએ પોતાનાં “આત્મવૃત્તાંત”માં કીક પ્રસારે કર્યો છે. તથાપિ તેમાંય તેમણે કાળનો પશુ બહુ દોષ કાઢ્યો નથી. તેમને અભ્યાસમાં મદદ કરવા માટે ખાનગી શિક્ષકો ઘેર ભણાવવા માટે રોકવામાં આવ્યા હતા, તોપણ તેમની કનેથી શિક્ષણ ગ્રહણ કરવા માટે તેમણે પુરતું લક્ષ આપ્યું નહતું. તેમને શાળામાં બેસાડવામાં આવ્યા, ત્યાંથી પણ તે નાશી છૂટતા. આખા જીવનપર્યન્ત તેમણે શિક્ષણના રૂઢ માર્ગનો સ્વીકાર કરવાની સાક્ષ ના પાડી હતી અને તેથી કરી પોતાના મનને સંતોષ મળેલો અને તેની કવિત્વશક્તિને પ્રુષ્ટિ મળી હતી. જિંદગીના વિકટ માર્ગનાં દુઃખ સહન કરવા માટે તે તદ્દન નાસાયક હતા, અને પોતાની હૃદયકુર્મળતા દૂર કરવા માટે તેમને જિંદગીમાં બહુ કાળના અનુભવની જરૂર પડી હતી. ઘેર ભણાવવા આવતા શિક્ષકો કનેથી મળના છૂટા છવાયા માનદારા કે શાળામાં અપાતા પ્રાયોગિક શિક્ષણદ્વારા તેમણે કેળવણી મેળવી નહતી; અથવા નોકરવર્ગની સોખમમાં યુગ્મરેલા સમયથી કંઈ તેમાં વૃદ્ધિ થઈ નહતી; પણ તેમના જીવનના પ્રસંગો અને પરિસ્થિતિ ના સમસ્ત અનુભવ ઉપરથી તેમની ખરી કેળવણીનો પાયો નાંખાયો હતો.

બાલ્યાવસ્થામાં કવિ પોતાના મોટા ઘરની સન્મુખ અને આગળ પાછળ આવેલાં નાનાં ઝુપડાઓમાં વસતા ગરીબજનોનાં વિચિત્ર અને અપરિચિત જીવનને નિહાળતા; અને તેમના “આત્મવૃત્તાંત”માં પણ જે મુખ્ય બાળકનું રેખાચિત્ર તેમણે આલેખ્યું છે તે પોતાનુંજ છે; અર્થાત્ પોતે પોતાના ઓટલાના કોરાપર મોં અડાડીને કંપનાશીલ સ્વમદદ્દા અને જિજ્ઞાસુ બાળકરૂપ લેલા છે એમ તેમણે વર્ણવ્યું છે. ગામના તળાવે નહાવા જતા લોકોને પણ તે નિરખતા. આ પ્રમાણે તેના જીવનના આરંભનાં વર્ષોમાં તેમના મનપર ઘણી ઘણી જાતના સંસ્કારો પડતા હતા અને

મોઘલાઈ દિગ્ગેન્દ્રનાથ વત્સલ હતા અને વિચારને અત્યુચ્ચ શેરી થોડી શક્તા; તેમના બીજા ભાઈ ન્યોતિરિન્દ્ર કલાવિધાનક છે. તેવાજ તેમના ભત્રિજા અરવીન્દ્રનાથ અને ગગનેન્દ્રનાથ પણ કલાનિપુણ છે; અને ગગનેન્દ્રનાથ આર્ટ્સ સ્કૂલના હેડમાસ્ટર છે ને નાનાં છોકરાં માટે વાર્તાઓ પણ લખી છે. કુટુંબનો સ્ત્રીજન સંગીત, કાવ્યાલોકમાં પ્રવીણ છે.

લોકની ટેવે તથા વિચિત્ર રીતભાતનું ત્વરિત દર્શન તેમને થતું હતું. તે ગૃહના આન્તરણ્યનમાં જે વૈવિધ્ય અને ઉદ્યોગ પ્રવર્તી રહ્યાં હતાં તે પરથી જે લાભ તેમને મળતો તે તેમના બહારના અનુભવની ખોટના પુરતા બહલાશ્પ હતો; અને ઘરમાં દેશની દરેક પ્રગતિના પડધા પડતા હતા, અર્થાત્ રાજકીય, સાહિત્ય સંજ્ઞાંધી અને ધાર્મિક ઉચ્ચપાયલોની તરંગાવલિ ત્યાં ઉછળતી હતી. તેમના બાઈઓ પણ વિદ્યારસિક અને બુદ્ધિશાળી હતા. કવિને ચાલતા આવડ્યું તેની સાથેજ લગભગ કવિતા રચતાં પણ આવડ્યું હતું. ધૃંગીત અને નાટકો તેના શ્વાસરૂપજ હતાં. તેના મોટાભાઈએ પોતે રચેલી 'સ્વપ્રયાત્રા'ની કવિતાઓની તુંકો વડે ઘરનાં આગણાને શણગારી દીધું હતું અને તેના ચોથા ભાઈએ રાગરાગણીઓ ઉપગવી કાઢી હતી-એ સર્વ વૃત્તાંત કવિએ "આત્મવૃત્તાન્ત"માં વિસ્તારપૂર્વક આલેખ્યું છે. તેમના ઘરનાં બેરં પણ તેમના જેટલાજ બુદ્ધિશાળી અને વિદ્યાનુરાગી હતાં. જે કવિ નાનપણથીજ શરમાળ અને લાગણીવાળા હતા તેમણે સ્ત્રીવર્ગ જેડે તરતજ મૈત્રી બાધી અને તે સર્વમા પોતાના ભાઈ જ્યોતિરિન્દ્રની સ્ત્રીને બહુજ વિશ્વાસ અને પ્રીતિ તેમણે મેળવ્યા. દેટલાંક વર્ષો વીત્યા બાદ, તેમની તે બાળીનું જ્યારે મૃત્યુ નીપજ્યું હતું ત્યારે તે ખેદજનક બનાવે કવિના યુવાવસ્થાના આરંભના વર્ષોને ગમગીન કર્યા હતા. તેમની આશ્વાવસ્થાના અનુભવ પ્રસંગો વિચિત્ર હતા. તે તેમણે પોતાના "આત્મવૃત્તાન્ત"માં બહુ સારી રીતે આલેખ્યા છે. તે પુસ્તકમાં તેમણે નીચે મુજબ વર્ણન કર્યું છે:—

"એક દિવસ હું કલકત્તાની ઉત્તરે થોડાક મૈત્ર છેડે ગામડાઓમાં જના નીસરી પડ્યો હતો. સ્વચ્છ સૂર્યોદય અને અકલંકિત સૂર્યાસ્ત મેં અદ્વિજ પ્રથમવાર અવલોકીને જે દર્પ અનુભવ્યો હતો તે અવધર્ષજ હતો. દરેરાજ જ્યારે જ્યારે હું પયારીમાંથી જાગી બેઠો થતો હતો ત્યારે જેમ ટપાલમાં આવેલું નું પરમીડીયું કોઈના હાથમા પડે ને તે ખાલીને સોનેરી કિનારીવાળું ચળકતું પત્ર જોઈ તેમાં નવીન સમાચાર વાચવાની ઉમેદથી મનુષ્યનું હૃદય દર્પભર્યું થઈ રહે, તેમ જ્યારે હું પ્રાતઃકાળે જાગીને પયારીમાંથી બેઠો થતો હતો ત્યારે નવીન અનુભવોના આચારપી દર્પથી માર્ મન ભરપૂર થઈ રહેતું હતું, અને રખેને એવી અનેરી સુખ-આશા નષ્ટ થઈ જાય એવી બીકથી હું માર્ દાતચુપાણીનું કામ ઉનાવળે ઉનાવળે આટોપી લેઈને સીધોજ બહારની બાજુએ ખુરશી લેઈને બેસી જતો. બગીચાની પાસે થઇનેજ પવિત્ર ગંગા નદી વહેતી હતી, જેના નિર્ભળ સરિત્ જળકણ

કાળક્રમે મારા જીવનપ્રવાહના બિન્દુ સાથે એતપ્રોત થઈ જઈ નાના પ્રકારના ગદ્યપદાત્મક ગ્રંથોની ઉત્પત્તિમાં કારણરૂપ નીવડ્યાં હતા !”

ત્યારપછી તેમના પિતા કે જે વારંવાર પ્રવાસે જતા હતા તે કવિને પોતાની જોડે મુસાફરીએ લઈ ગયા. તે થોડાક વખત બોલપૂર રહ્યા. તેજ સ્થળ કવિએ સ્થાયેથી શાળા માટે તેમજ તેમના આશ્રમ તરીકે હાલમાં જગતપ્રસિદ્ધ છે. પોતાના ધરથી રેલ્વે સ્ટેશન સુધીના જે માઇલ જેટલો માર્ગ ન્યારે તે પસાર કરતા ત્યારે પોતાની ‘આંખો મીઝી રાખવાની તેમને આદત હતી. બોલપૂરથી પિતાપુત્ર એક માસ અમૃતસર આવીને રહ્યા, અને પછી ત્યાંથી હિમાલયમાં ગયા. હિમાલય પર્વતની ગિરિમાલા તેમના પિતાના હૃદયમાં અનુભવાતી આનન્દ-ભિન્ન એનું જીવન્ત સ્વરૂપ થઈ રહ્યું હતું, તોપણ પુત્રને મન તો તે અદ્ભુતતા-જનક વસ્તુ ન હતી; અને તેથીજ તેના આત્માની અંદર તેના સંસ્કારોએ પ્રવેશ કર્યો નહોતો. તેમનાપર તો નદીતુંજ સામ્રાજ્ય પ્રવર્તા રહ્યું હતું અર્થાત્ કવિ સંસ્કારોના કવિવર હતા, અને તેનું મુખ્ય કારણ બંગાળના નદીપ્રદેશોની કુદરતી પરિસ્થિતિમાં કવિએ બાલ્યાવસ્થા નિર્ગમન કરી હતી તેજ હતું.

તેમના લેખો અને ગ્રંથો.

કવિએ “આત્મવૃત્તાત”માં પોતાના આરંભના લેખો વિશે થોડુંક જુદું જવાબુ ટાંચણ કર્યું છે. આરંભના લેખોની શરૂઆત કવિની પંદર વર્ષની ઉંમરથી થઈ હતી. આ રીતે અંગ્રેજ કવિ કાઢેલી અને મિસિઝ બ્રાઉનિંગની પેઢે તેઓ બાલપ્રૌઢિ હતા. પણ તેમના લેખોનું મૂલ્ય બહુ ઊંચા પ્રકારનું આંખી શકાય નહિ. “સાનાંકુર”માં કાવ્યો અને વિવેચન તેમણે પ્રસિદ્ધ કર્યાં હતા. તેમના ભાઈ જ્યોતિરિન્દ્રે “ભારતી” નામે બંગાળી માસિકપત્ર ચલાવવા માડ્યું, જેમાં તેમની સાથે કવિની પણ સદ-કારિતા સામેલ હતી. કેટલાક સમય પર્યન્ત કવિએ જે પત્રદ્વારા પોતાના વિચારો પ્રગટ કર્યાં હતા અને તેમના વિચારો પત્રદ્વારાજ પ્રગટ કર્યાં હોવાથી, પ્રથમના પંદરેક વર્ષ સુધીની તેની સાહિત્યપ્રવૃત્તિ “ભારતી સુત્ર”ની ગણાય છે. કવિનું પહેલવહેલું પણ લાંબું કાવ્ય—“કવિની કથા” ‘ભારતી’ પત્રમાજ પ્રગટ થયું હતું અને હમણાં તે પ્રસ્તુતના રૂપમાં પ્રસિદ્ધ થયું છે—તે કાવ્ય સાહિત્યના પ્રદેશમાં ખ્યાતિ પામેલું પ્રથમનું કાવ્ય હતું. કવિના આંતરહૃદયની સાહસિક ભાવનાનું મનોમય જગત. તેમનું ઐકાનિક જીવન, તેમનું વિશાળ, અસ્પષ્ટ અને

સાર્વત્રિક પ્રેમની વિપુલતા-આ બધું કવિનું વિશાળ જગત હતું. તે જગતે તેમના જીવન પર સામ્રાજ્ય સ્થાપ્યું હતું. કવિનું બીજું કાવ્ય “વનપ્રલ” નામે હતું. તે તેમણે ૧૧ થી ૧૫ વર્ષની વયમાં લખ્યું હતું. તે વાઘકાવ્યનો સંગ્રહ છે. તેમાંના ઘણાં થોડાકજ કાવ્યોનો કવિના શેખસંગ્રહમાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. તેમણે તદુપરાંત “ગાથાઓ” નામની કાવ્યમાલામાં રોકાટના વિચાર-અનુસાર ગીતો રચ્યા છે. વળી તેમણે “ભાનુસિંગ”ના નામે ગીતો પણ લખ્યા છે, જેમાંના વીશેક ગીતો હાલમાં છાપેલાં મળે છે. કવિની સાહિત્ય કીર્તિનો આરંભ આ સમયથી થયો. આ પુરતકનું મથાળું બે હેતુથી નક્કી કર્યું હતું. એક તો તેમાં કવિએ વૈષ્ણવ સંપ્રદાયના ભક્તિકાવ્યોનું અનુકરણ કરેલું હોવાથી રવિ નામના પ્રાચીન વૈષ્ણવ ભક્ત કવિનું નામ અમર કરવાનો હેતુ હતો, અને બીજું અન્યોક્તિથી કવિના પોતાના નામનો ઉલ્લેખ કરવો તે હતો. એ મથાળાને “સિંગ” નામનું ઉપનામ લગાડવાનું કારણ કવિનો શીખો માટે અને તેમના વીરત્વના પ્રતિદાસ માટે અસાધારણ આદર અને અપૂર્વ પ્રશંસાની ભાવના દેખાડતી એ હતું. આ કાવ્ય વિશે બીજી અગત્યની બાબત નોંધવાની એ છે કે એ કાવ્ય “ભાનુસિંગ”ના તખ્તસુસથી લખ્યું હતું; તોપણ તેમાં કવિત્વ શક્તિનો એટલો બધો પ્રાદુર્ભાવ થયો હતો કે, તે સમયે ડૉ. નિશિકાન્ત ચેટરજીએ “બંગાળના સંગીતાત્મક કાવ્યો”, વિશે એક પ્રબન્ધ લખ્યો હતો તે ઉપરથી ચેટરજીને જર્મન પ્રજા તરફથી ડોક્ટર ઓફ ફિલોસોફીનો માનપ્રદ ખિતાબ આપવામાં આવ્યો હતો. તે પ્રમંથમાં બંગાળી કાવ્ય વિશે ચર્ચા કરતાં “ભાનુસિંગ” નામના કવિની કૃતિને દેશના સાહિત્યની પ્રાચીન કીર્તિમાં વૃદ્ધિ કરનાર તરીકે ગણીને તેની પ્રશંસા કરેલી હતી, તે બાબત જાણી કવિને જૂના આનન્દનો અનુભવ થયો હતો. તે વિશે પ્રસારો કરતા કવિએ એક સ્થળે કહ્યું હતું કે જેમણે પ્રાચીન સમયની બંગાળની કવિતાનો અભ્યાસ કર્યો ન હોય તેને તો મારી કવિતા જૂનીજ કવિતા છે એમ ભાસે. તેમાં પ્રાચીન કવિતામાં દરમિયાન, ચતી બાબતો, અર્થ, કથા, પ્રસંગો, શૈલી, રાગરાગણીઓ વગેરે તેમજ રાધાનો કૃષ્ણવિરહવિલાપ અને કવિનું સાન્તવન ઇત્યાદિક આવે છે તો પણ કવિએ તો પ્રાચીન વૈષ્ણવ રવિ કવિ રચિત કવિતાના ખરા સંગીત અને હાદ સાથે તેમનાં કાવ્યો તુલનામાં ઉતરી પડે છે એમજ કહ્યું છે. કવિનાં એ કાવ્યોમાંનાં બધાં કદાચ નહિ તો બે ત્રણ કાવ્યો ઉત્તમ પંક્તિનાં હોય પ્રાચીન કાવ્યોની સરસાઈ કરે તેવાં છે.

## ચીન

દુનિયાની સુધરેલી પ્રજા હાલમાં ચીનમાં બનતા બનાવો તરફ આતુરતાથી જુઓ છે. આ મહાન રાજ્યનો ઇતિહાસ અતિ પ્રાચીન છે અને ત્યાંની હાલની પ્રવૃત્તિ દુનિયાનું ધ્યાન ખેંચી રહી છે. આથી આ લેખદ્વારા ચીન વિશે કંઈકે હકીકત આપવા પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે.

ચીનનું મહા રાજ્ય એશીઆનો લગભગ એક ચતુર્થાંશ ભાગ રોકે છે અને તેનો વિસ્તાર યુરોપખંડ કરતાં પણ વધારે છે. આ મહારાજ્યમાં મંચુરીઆ, ટીબેટ, સિક્કિઆંગ અને ચિનાઈ તુર્કિસ્તાનનો સમાવેશ થાય છે.

૧૯૧૨ માં દુનિયામાં જૂતામાં જૂતી ચિનાઈ રાજસત્તા પડી લાંગી અને દેશે પ્રજાસત્તાક રાજ્ય સ્વીકાર્યું. ત્યાર પછી શુદ્ધ ચીન સિવાય મહા-રાજ્યના ખીજા પ્રદેશોમાં ચીનની સત્તા લગભગ નાશુદ્ધ થઈ ગઈ છે અને શુદ્ધ ચીનમાં પણ અનેક પક્ષો પડી ગયા છે અને રાજસત્તા જુદા જુદા ભાગોમાં જુદા જુદા સેનાપતિઓના હાથમાં રહેલી છે. દક્ષિણના રાષ્ટ્રવાદી હાકિમો પરદેશીઓની વિરુદ્ધ છે અને રાજકીય સિદ્ધાંતોમાં ઉત્તરના હાકિમોથી વિરુદ્ધ મતના હોવાથી ચીનમાં હાલમાં આંતર કલહ ઉત્પન્ન થયો છે.

વેપારને અંગે ઇંગ્લંડ, અમેરિકા તથા જાપાને ચીનમાં થોડો ધણો વસવાટ કરેલો હોવાથી આ આંતર વિગ્રહની અસર દેશપરદેશના રાજ્યો ઉપર થાય એ સ્વાભાવિક છે, તેથી આ વિગ્રહ પરદેશી રાજ્યોના હક અને સ્વતંત્ર રક્ષણ ઉપર શું અસર કરે છે તે ઉપર તેમની રાજનીતિ અવલંબે છે. આવા સંબંધોને લીધે ઇંગ્લંડે જરૂર પડે આત્મ-રક્ષણ માટે પોતાનું લશ્કર તથા નૌકાબળ ચીન તરફ રવાના કર્યું છે.

**કુદરતી રચના**—શુદ્ધ ચીનનું ક્ષેત્રફળ લગભગ ૧૫ લાખ ચોરસ માઇલનું છે, અને વસતી આશરે ૩૦ કરોડ. આ ખરાબર છે પશ્ચિમનો ભાગ ઉચ્ચ પર્વતો તથા ખીણોથી ભરપૂર છે. દક્ષિણમાં ડુંગરો છે પણ તે ખૂબ ઊંચા નથી. ઇશાન તરફનો ભાગ એક મોટું મેદાન છે અને ત્યાં મોટાં શહેરો આવેલાં છે.

ચીનમાં ત્રણ મોટી નદીઓ આવેલી છે. દક્ષિણમાં સિક્કિઆંગ, મધ્યમાં યાંગ્સેકિઆંગ, અને ઉત્તરમાં હોઆંગહો નામની નદીઓ છે. આ પ્રદેશમાં મોસમી પવનો વાય છે અને વરસાદ સારી રીતે પડે છે. નદી-

\* રાષ્ટ્રવાદ (જેને ક્રોએમિનિસ્ટ કહે છે) ઉપર રશિઆના બોલશેવીઝમની અસર થવાથી ત્યાં તેમાંથી “કોમ્યુનિસ્ટ”નો (મજૂરોનો) પક્ષ જન્મ્યો છે.

ઝોમાં પાણી સારા પ્રમાણમાં આવે છે અને તેથી વેપાર તથા ખેતી સારી રીતે થાય છે.

ચીનમાં મોટા અને સારા રસ્તાઓ નથી તેમ દેશના વિસ્તારના પ્રમાણમાં સારી રેલ્વેઓ નથી. આખા દેશમાં ફક્ત બેઝ મોટી રેલ્વેઓ શાંગહાઈથી પેકિંગ તથા હેન્કાઈ સુધીની છે તેથી વેપારના સાધન તરીકે લોકો નદીઓનો ઉપયોગ કરે છે. સિક્કિઆંગ ૧૦૦૦ માઇલ લાંબી છે અને તેના લગભગ આખા ભાગમાં વહણો જઈ શકે છે. તેના કિનારા પર સેંકડો ગામડાં આવેલાં છે અને તેની ખીણનો પ્રદેશ ભાતના ખેતરોથી ભરપૂર છે. આ ભાગમાં કન્તાન, હોંગકોંગ, અને સ્વેટો નામના મુખ્ય શહેરો આવેલાં છે.

મધ્યભાગમાં યાંગસીક્યાંગ નદી આવેલી છે. આ નદી માણસ જનને સૌથી વધારે ઉપયોગી જણાય છે. દક્ષિણ અમેરિકાની એમેઝોન નેટલી તે વિસ્તારમાં નથી અને આફ્રિકાની નાઇલ નેટલી તે લાંબી નથી છતાં તેની કુદરતી સ્થિતિ વધારે અનુકૂળ હોવાથી તે ધણી ઉપયોગી જણાઈ છે. તેની અંદર લગભગ ૭૦૦ માઇલ સુધી આગમોટો જઈ શકે છે. તેના ઉપર હેન્કાઈ નામનું અમલનું શહેર આવેલું છે. અહીં ઇંગ્લંડના વેપારીઓની વસતી સારા પ્રમાણમાં આવેલી છે. ત્યાંથી ૨૦૦ માઇલ પૂર્વમાં ચીનની જૂની રાજધાનીનું શહેર નાનકીન આવેલું છે અને ત્યાંથી ૬૦૦ માઇલ દૂર શાંગહાઈનું બંદર આવેલું છે.

શાંગહાઈમાં પુષ્કળ મીઠો આવેલી છે, ત્યાં સુનરાઈ કાપડ તૈયાર થાય છે. ચીનનો લગભગ બધો વેપાર શાંગહાઈ અને હોંગકોંગના બંદરોથી થાય છે. ઉત્તરમાં હોઆંગહો નામની મોટી નદી વહે છે. મોંગોલીઆના ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી પુષ્કળ ધૂળ તેની અંદર પડે છે અને તેની દબરો ટન ધૂળ તેના પ્રવાહની સાથે ધસડાઈને સમુદ્રમાં મળે છે. આથી નદીનું તળ પુરતું જાય છે અને મુખ આગળ પુષ્કળ ધૂળ એકઠી થાય છે. આ નદી “ચીનની દિલ્લી” કહેવાય છે, કારણ કે તેનો પ્રવાહ તે વારંવાર બદલે છે. આમ થવાથી દબરો ગામડાંઓનો નાશ થાય છે. ૧૮૮૭ માં પ્રવાહના બદલાવાથી ૧૦ લાખ માણસો મરી ગયાં હતાં. ૧૮૮૬માં પ્રવાહ

● ચાઇનાની કબજામાં આવવાથી આ શહેરમાંથી વિદેશી રાજ્યનાં માણાં ધાવમાં ડહાવી લેવામાં આવ્યાં છે.

● આ બંદરમાં દિંદી તેમજ ગોંડે ઘરકર અંગ્રેજ વેપાર તથા જાનમાલના રક્ષાણે જમા કરવામાં આવ્યું છે.

અસલ સ્થિતિમાં આવ્યો અને વળી પાછું પુષ્કળ તુકસાન કર્યું. આવા પ્રમગો અનેક વખત બન્યા છે અને અનેક વખત પુષ્કળ તુકસાન થયું છે.

ઉત્તરના પ્રદેશમાં મુખ્ય શહેર પેકીન છે. આ પ્રદેશ ઘણો ક્ષણદુષ્પ તથા રળીઆગણો હોવાથી તેની સરખામણી કારમીરની સાથે કરવામાં આવે છે.

ચીનનો લગભગ આખો ભાગ નદી પ્રદેશ હોવાથી લોકો નદી કાંઠે રહે છે અને ઘણા ખરા લોકો તો નદીમાં જ નાગની હોડીઓમાં રહીનેજ અનેક જાતના ઉઘોગો કરે છે તથા શ્વન ગુમરે છે.

આખોલુવા—ચીનમાં ઠંડી વિશેષ પડે છે. પર્વતોની સ્થિતિ અનુકૂળ ન હોવાથી ટીબેટ અને મોંગોલીઆમાંથી ઠંડો પવન સીધે સીધો ત્યાં આવે છે અને શિયાળામાં ત્યાં ઘણી ઠંડી લાગે છે. નદીઓનું પાણી ઠરીને ખરફ થઈ જાય છે. મોસમી પવનો વાય છે તેથી ચોમાસામાં વરસાદ સારો પડે છે અને તેથી ચોખા, ચા, શેરડી, રૂ, અપ્રીણ, લૂંટ, વગેરે ચીજો સારા પ્રમાણમાં થાય છે.

ખીનીજ—ચીનની કુદરતી સમૃદ્ધિ વિશાળ છે. આખી દુનિયામાં કાવસો સૌથી વધારે જગ્યામાં ચીનમાં માલમ પડે છે. લોહનું તથા ખીન ખીનીજ પદાર્થો પણ સારા પ્રમાણમાં છે પરંતુ સુધેરેલી ઢબથી આ ખીનને બહાર કાઢવામાં હજી આવ્યા નથી, તેથી ખીન દેશોના પ્રમાણમાં દેશની 'આર્થિક સમૃદ્ધિ વધતી જણાતી નથી.

શોધખોળો—શોધખોળો માટે ચીન જગવિખ્યાત છે. ઇ. સ. ૨૦૦૦ વર્ષ પૂર્વે ચીનાઓએ લેખનકળાની શોધ કરી હતી. કાળા શાહી તથા લખવાનું જથ્થ ચીનાઓએ શોધી કાઢ્યું છે. કાગળો બનાવવાનું કામ ઇ. સ. ૧૦૦ માં અને છાપવાનું કામ ઇ. સ. ૬૦૦ થી ચીનમાં શરૂ થયું છે. હોકાયંત્ર ચીનાઓએ ઇ. સ. ૧૧૦૦ માં શોધ્યું છે. હાથીદાંત વેરવાનું, રેશમ બનાવવાનું તથા રેશમી કપડાં બનાવવાનું અને માટીના વાસણ બનાવવાની કળા શોધી કાઢવાનું માન ચીનાઓને મળે છે. કાસ્ટ બનાવવાની અને ફેડવાનો દારૂ બનાવવાની શોધ પ્રથમ ચીનાઓએ કરી છે. રેશમી કાપડ ઉપર રંગ ચણવવામાં અને માટીના વાસણો ઉપર નકસી કામ કરવામાં હજી પણ ચીન અગ્રસ્થાન ભોગેવે છે. પરદેશી સત્તાઓના આક્રમણથી બચવાને પ્રાચીન કાળમાં ચીનાઓએ આખા પશ્ચિમ ભાગમાં એક મોટી ૧૨૦૦ માઇલની દિવાલ બાંધી છે. તેની

\* છાપવાની કળા હોકાયંત્ર અને બુદ્ધનો દારૂ, આ 'ત્રણ મહાન શોધનું' માન ચીનાઓને ધો છે.



લખાઈ તથા પહોળાઈ આખી દુનિયામાં પ્રથમ પદ ભોગવે છે. દિવાલ ઉપર ચાર ઘોડેસ્વારો સાથે સાથે જઈ શકે એટલી તે પહોળી છે

। લોકો—ચીનાઓ રંગે પીળા, ચપટા નાકવાળા અને દાઢી મૂઝ પર એઈ વાળવાળા હોય છે. તેઓ ઘણા વહેમી અને અશીલુના બંધાણી હોય છે. ભૂત પિશાચમાં તેઓ પુષ્કળ માને છે અને મીઠાની માફક અશીલુનો છુટથી ઉપયોગ તેઓ કરે છે. આથી તેઓ સુસ્ત અને ધીમી પ્રગતિવાળા જણાય છે. તેઓ ત્રણ પ્રકારના દેવને માને છે. ધરમાં રહેનાર દેવ, કમરમાં રહેનાર દેવ અને સ્વર્ગમાં રહેનાર દેવ બુદ્ધ બુદ્ધ હોય છે તેમની કુટુંબભાવના તથા પિતૃભક્તિ આપણા જેવી છે તેમની પિતૃપૂજા સુવિખ્યાત છે ચીનમાં ધર્મભાવના ઓછી થતી જાય છે. લોકો શાશ્વત્તા મત્રો ભણે છે ત્યારે માળાને બદલે એક રેંટ રાખે છે અને તેનું ચક્કર ફરે તે પ્રમાણે મત્રોની સંખ્યા ગણાય છે.

બાળકને ભૂત ન વળગે એટલા માટે જન્મ થયા પછી ત્રીજે દિવસે માતા તેને ગળે લાલ રાખડી બાંધે છે અને તેની સાથે રૂપાના રમકડા લટકાવે છે. બાળક એક માસનું થાય એટલે બાળ મોવાળા ઉતારવાની ક્રિયા કરવામાં આવે છે. આ વખતે હજમ રાતા રંગનો કાટ પહેરીને આવે છે અને બાળકને રાતા રંગનું ઝમ્કું પહેરાવવામાં આવે છે, દરેક જણ જન્મ દિવસ ઉજવવાની ક્રિયા ખેસતા વર્ષને દિવસેજ કરે છે. તે વખતે બાળકને બેટમાં જોડા આપવામાં આવે છે. છોકરીનો જન્મ એ આશ્વિત સમાન લેખાય છે. છોકરી પ્રત્યે લોકોને એટલો બધો અણગમો હોય છે કે ઘણી વખત તેનું નામ “ન જોઈએ” અથવા “એક” “બે”, “ત્રણ” એમ આપવામાં આવે છે જન્મ થયા બાદ છોકરી જન્મ્યાની ખબર આપનામાં આવેતો પિતા તેનું મ્હો પણ જોયા વિના ચાલ્યો જાય છે.

ગૃહસ્થ કુટુંબની છોકરીઓ બહાર ફરે એ, ધમ્મવા યોગ્ય ગણાતું નથી, તેથી નાનપણમાંજ તેમના પગની પાટલીઓ બાંધી લેવામાં આવે છે અને પગની વૃદ્ધિ થતી, અટકાવવામાં આવે છે આથી મોડી ઉંમરે પહોંચતા છોકરીઓ બહુ થોડુંજ ચાલી શકે છે

ખેસતા વર્ષનો દિવસ મોટા તહેવાર તરીકે પાળવામાં આવે છે.

• આ બધી હવે સુધરેલા સુવાનોના પ્રયાસને લીધે ઓછી થવા લાગી છે એ ચીનની નવગતિનું ચિહ્ન છે વળી સુધરેલા ચીનાઓ લાખી ચોટવી હવે રાખતા નથી

રાત્રે રંગ ખેરંગી અનેક જાતનાં ફાનસો (કાગળના) લટકાવવામાં આવે છે અને તેમાં જુદા જુદા પ્રાણી, પશુઓની આકૃતિઓ દર્શાવવામાં આવે છે.

ચીના લોકો મહેમાનગીરી સારી રીતે કરે છે. તેમનો ખોરાક વિચિત્ર પ્રકારનો હોય છે. તેઓ ચોખ્ખા ખાંચ છે અને માંસનો પણ ઉપયોગ કરે છે. મોટાં પ્રાણીઓના માંસ કરતા તેઓ નાના પ્રાણીઓને વધારે પસંદ કરે છે. ઉંદર અને તેના જેવાં નાના પ્રાણીઓ તેઓ ખાંચ છે. મહેમાનોને તેઓ તાજા નાના ઉંદરો ખાવા માટે આપે છે. દરેક કુટુંબમાં ખરફનો છુટથી ઉપયોગ થાય છે.

ચીનની નિશાળ એક ઘોઘાટવાળું સ્થળ હોય છે. છોકરાઓ બહુ મોટા અવાજે બોલે છે અને પુષ્કળ મડામડ કરે છે. પાઠ આપતી વખતે છોકરો શિક્ષક તરફ પીઠ કરીને વર્ગની સામે જોઈને ગોખેલો પાઠ અને તેટલા મોટા અવાજે બોલી જાય છે. બૂન પડે તો શિક્ષક એક પીંછાની ઝુડીથી તેને શિક્ષા કરે છે. ચીનમાં વિદ્યા ઉપર વિશેષ અતુરારાગ હોય છે. ત્યાં નાનાં ગામડામાં પણ પુસ્તકશાળા હોય છે. આપણે ત્યાં શાક વેચાય છે તેમ ત્યાં પુસ્તકના અધ્યાય છૂટા પાના તરીકે વેચાય છે. થોડા થોડા પાનાં ભેગા કરી તેઓ આખું પુસ્તક ઉપજાવે છે. ચીનમાં બૌદ્ધધર્મના પ્રચારને લીધે કેટલાંક અપૂર્વ પુસ્તકનો સંગ્રહ હિંદુદર્શન, તથા યોગના વિષયને લગતો માલમ પડી આવ્યો છે.

લખાણમાં દરેક ચીન માટે જુદા જુદા નિશાન હોય છે, તેથી તેમની લાખામાં ૨૪૦૦૦ શબ્દ ચિહ્ન હોય છે. લખાણ આઠી લીટીમાં નહિ પણ બેલી લીટીમાં આવે છે. તેમની લિપિ મૂળાક્ષર પ્રમાણે નથી પણ વિચાર ચિહ્ન પ્રમાણે હોય છે.

ચીનમાં પરીક્ષાઓ માટે બહુ મોઢ હોય એમ જણાય છે. વ્યવહારમાં દરેક સ્થાન માટે પરીક્ષા લેવાય છે. નિશાળની પરીક્ષાઓ ઉપરાંત મોકરી લેવા દરેક ખાતાની પરીક્ષા હોય છે અને ધંધામાં ઉપરની જગા લેવી હોય તો તે જગાની પરીક્ષા આપવી પડે છે. પરીક્ષા આપ્યા સિવાય ઉપરની પાયરીએ જવાનું નથી.

ચીનાઓ માથાપર લાંબી ચોટલી રાખે છે અને તેની ત્રણ શેરા ખનાવી ચૂંચીને પીઠપર લટકતી રાખે છે. આગળના વખતમાં કોઈ પરદેશી સત્તાએ પરાધીનતાના ચિહ્ન તરીકે આવી ચોટલી રાખવાની દરજ પાડી દશે પણ હાલમાં તો ચીનાઓ તેને પવિત્ર માને છે અને જો કોઈ માથુસ પોતાની ચોટલીને મરકરીના ભાવમાં અડકે તો પોતાનું અપમાન થએલું ગણે છે.

ચીનના રસ્તાઓ બહુ આકર્ષક જણાતા નથી. ત્યાં મકાનો બહુ લબ્ધ હોતા નથી. સાધારણ સ્થિતિના લોકો મકાનના છાપરાપર ડુલના કુંડા તથા વનસ્પતિના વેલાઓ ચડાવે છે.

છેલ્લા ૧૫ વર્ષથી ચીનમાં જાગૃતિ આવતી જાય છે. ૧૯૧૨ માં ચીનાઓએ જોહુકમી રાજસત્તા તોડી પાડી પ્રજાસત્તાક રાજ્યની સ્થાપના કરી છે. ધીમે ધીમે અરીજુનો ઉપયોગ ઓછો થતો જાય છે અને પ્રજાને સુધરેલા દેશોની પ્રજાની જેવી સંસ્કૃતિ મેળવવા ઇચ્છા થતી જાય છે. હાલના આત્મ વિગ્રહના પરિણામે ચીનનું લવિષ્ય કેવા પ્રકારનું ઘડાશે તે હાલમાં કહી શકાય નહિ, પણ વખત જતા ચીન એ દુનિયાની મહાન સત્તાઓમાંની એક થાય એ સંભવિત ગણાય છે.

મનમુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી.

## એક અખતરે.

અંગ્રેજીમાં જેને 'rapid reading'-'ઝડપથી વાંચી જવું'-'વા વાંચન'-'કહે છે એવી વાંચનવ્યવસ્થા ઘણી માધ્યમિક શાળાઓમાં હોય છે. ન્યા વિદ્યાર્થીઓ અભ્યાસના પાઠ્ય પુસ્તકો ઉપરાંત એવાજ વિષયો પર લખા-વેલા અન્ય સહાયક પુસ્તકો, વાર્તાઓ વગેરે નવરાશના અગર રજના સમયમાં આનંદથી વાંચી જાય છે. તેનું પરિણામ એ આવે છે કે વિદ્યાર્થીઓ તેમનો સમય નકામો ધીમામસ્તી કે ટોલટપ્પામાં ગુમાવવાને બદલે પોતાની આસપાસ અભ્યાસનું સાતુફળ વાતાવરણ ઉત્પન્ન કરવામાં શક્તિ માન થાય છે. એથી શાળાના અભ્યાસની અસર દૃઢ થઈ, તેના સંસ્કાર તાજ થાય છે, વળી તેને નવા નવા ચિંતાર અને કલ્પના સૂરી આવે છે અને તેની બુદ્ધિ-શક્તિ વિકાસ પામે છે.

પરંતુ એ યોજનાનું વધુ સારું પરિણામ આવે તે માટે તે વાંચનની કઈક રીતે કસોટી કે પરીક્ષા થવી પડે છે. વિદ્યાર્થીઓ જે કાર્ડ વાંચ્યું હોય, જે કાર્ડ પોતાને પસંદ પડ્યું હોય તે સ્વતંત્ર રીતે ફરી કહી જાય, તેને પોતાની યાદદાસ્ત અને કલ્પનાશક્તિથી નવું સ્વરૂપ આપે એ જરૂરનું છે. તેના લાભ એ યશે કે તે પોતાના વિચાર-વસ્તુને વ્યવસ્થિત રીતે રજુ કરતા શીખશે, તેની સ્મરણશક્તિનો આપણને સચોટ ખ્યાલ આવશે, તેનામાં કઈ શક્તિ પ્રધાનપણે છે-વિચાર, કલ્પના કે ભાવના, તેનો ખાત્રીકાયક પુરાવા મળશે, અને વાસ્તવિક રીતે તેને શુ ગમે છે, તેનું માનસિક વલણ કઈ દિશામાં છે, તેની બુદ્ધિ કેવી છે, તે તપાસી જોવાનું સાધન મળશે.

પ્રસ્તુત વિષયને ચર્ચવાનું કારણ એપરથી ઉપસ્થિત થયું છે કે આપણા જાણીતા નાગરિક સર પુરુષોત્તમદાસ ઠાકોરદાસે સુરત જીલ્લામાં ખાસ કરીને પારડી તાલુકો જે ખડુ પછાત અને અજ્ઞાન છે ત્યાં, ફરતાં પુસ્તકાલયો કાઢવા માટે વ્યવસ્થા કરેલી છે; અને ત્યાં તે ફરતાં પુસ્તકાલયની શી અસર થઈ છે તે તપાસી જોવાને મે. એન્થુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ રા. કૃષ્ણલાલ સુરજરામ વડીલે, પારડી તાલુકાની પહેલા અને બીજા ટ્રેડની પ્રાથમિક શાળાઓ અને કન્યાશાળાઓ, જેમને એ યોજનામાંથી વધુ વાચન માટે પુસ્તકો પુરાં પાડવામાં આવ્યાં હતાં, તે તમામ શાળાઓ અને કન્યાશાળાઓના છોકરા અને છોકરીઓ પાસેથી, પોતે જે પુસ્તક વાંચ્યું હોય વા જે પુસ્તક પોતાને ગમ્યું હોય તેનો સાર લખાવી મંગાવવા જોઈવળું કરી હતી. લગભગ બધી શાળાઓમાંથી જવાબ મળ્યા હતા. કેટલાક જવાબપત્રો તદ્દન મોકલવા ખાતર મોકલાયા હતા. છતાં તે પત્રો તપાસતાં છોકરા, છોકરીઓમાં, પોતે જે પુસ્તક વાંચેલું અગર જે પુસ્તક પોતાને પસંદ પડેલું તેનો સાર લખી મોકલતાં, જે જુદી જુદી જાતનું વ્યક્તિત્વ, વિચાર, લાગણી અને કલ્પનાનું સ્વરૂપ માલમ પડ્યું તે અચૂક લક્ષમાં લેવા જેવું છે. જેવી રીતે પાશ્ચાત્ય દેશોમાં હાલમાં ‘mental tests’—‘માનસિક કસોટી’—કરી, વિદ્યાર્થીની શક્તિનું અને તેની મનોદશાનું માપ કાઢવામાં આવે છે, તેવી રીતે આ રીતે વધુ વાચન જે તે શાળામાં દાખલ થયું હોય તેની શિક્ષક વખતોવખત વિદ્યાર્થીના મુખપાડથી અગર લિખિત જવાબથી પરીક્ષા લઈ, વિદ્યાર્થીના અભ્યાસમાં વા તેના વિકાસમાં ચોક્કસ મદદગાર થઈ પડે.

વડોદરા રાજ્યમાં ફરતાં પુસ્તકાલયો ગામેગામ નીકળેલાં છે; શાળાઓમાં પણ પુસ્તકો માટે સવડ થએલી છે. પારડી તાલુકાની પેઠે, વિદ્યાર્થીઓએ જે જે પુસ્તકો વાંચ્યા હોય અગર તો તેને જે પુસ્તક પસંદ પડ્યું હોય તેનો સાર આપવાનું અથવા તો તે પસંદ પડવાનું કારણ પૂછવામાં આવે તો તેનું પરિણામ અવરય લાભદાયી થઈ પડે એમ માફ માનવું છે.

ઉપર નોંધેલો અખતરો આપણે અહિં તદ્દન નવો છે, અને પુસ્તકાલય ખાતાના ચાલકો એ અખતરોને અજમાવી જોઈ તેનું પરિણામ જાહેર કરશે તો પુસ્તકાલય પ્રચારના કાર્યને વધુ ઉત્તેજન મળશે એમ માનવું છે.

“પુસ્તકાલય” માંથી

શૌરી—સ્વાતિથી પૂર્વે ૭ ઝીણા તારાનો ઘોડાની ખરી જેવો આકાર છે અને મુકુટ કહે છે. વચ્ચેનો તારો વધુ પ્રકાશિત છે તે મુકુટનો કોહિનર છે. મુકુટથી પૂર્વે સાધારણ ૭ તારાઓનું 'શૌરી મંડળ' બન્યું છે. અંગ્રેજમાં તેને 'Herculeus' કહે છે આ મંડળ તરફ આપણું સૂર્ય મંડળ આપું એટલે આપણો સૂર્ય પોતાના પરિવાર સહિત સેકન્ડના આઠ માઇલની ઝડપથી ધસ્યો જાય છે એમ ખગોળવેત્તાઓનું માનવું છે. શૌરીની દક્ષિણે ભુજંગધારી નામનું તારામંડળ વિપુલવર્ત્ત ઉપર છે. સાપને હાથમાં પકડીને ગારડી ઉભો છે એવી કલ્પના છે.

### અભિજિત—

પ્રશાન્ત ખુલ્લામાંથી હવે અભિજિતનો તારો બહાર જીંચે આવેલો છે. આ તારો નક્ષત્ર પટમાં ક્રાન્તિવૃત્તની આગળ પાછળના ભાગમાં નથી જતાં તેના અપ્રતિમ પ્રકાશને લીધે તેને વધારાના-અઠ્ઠાવીસમાં નક્ષત્ર તરીકે ગણ્યો છે. અભિજિત અને બ્રહ્મહલ્ય ધ્રુવના તારાની સામ સામી બાજુએ લગભગ સરખે અંતરે એકજ લીટીમાં છે. એટલે હવે અભિજિત દેખાય છે ત્યાં સુધી બ્રહ્મહલ્ય ન દેખાય; તેવીજ રીતે સમર્પિ દેખાય ત્યારે ચર્મિષ્ઠા ન દેખાય; આ ત્યારે ધ્રુવના તારાને મધ્યમાં રાખી ચાર છેડે રહીને નિરંતર તેની આસ પાસ ભ્રમણ કરે છે. આપણું સૂર્યમંડળ શૌરી તરફ ચક્રને અભિજિત તરફ જાય છે, અને તેની ગતિ ઉપર કહી તેમ સેકન્ડના આઠ માઇલની છે જતાં તે બાજુના પાસેમાં પાસેના તારાને પહોંચતાં ૧,૮૦,૦૦૦ વર્ષ થાય છે. અભિજિતથી આપણી પૃથ્વીપર પ્રકાશ આવતાં ૪૦ વર્ષ થાય છે. પહેલા વર્ગના તારાઓ પ્રકાશના પ્રમાણમાં અનુક્રમે ૧ હો વ્યાધ, ૨ જો અગસ્ત્ય, ૩ જો અભિજિત, ૪ થો સ્વાતિ; ૫ મો બ્રહ્મહલ્ય ૬ ટો નરતુરંગનો બીજો ૭ મો મૃગશીરો નીચેનો આઠમો પુનર્વસુનો એ પ્રમાણે આવે છે. તે ઉપરાંત અત્યાર સુધી રોહિણી, આર્દ્રા, નરતુરંગ ૧, પુષ્ય, મઘા, ચિત્રા ત્રિશંકુ (સ્વસ્તિકનો નીચેનો તારો) પારિજાત એ મળીને પહેલા વર્ગના તારાઓનો પરિચય તો આપણે કરી ચૂક્યા. હવે પહેલા વર્ગના ફક્ત ચાર તારો જણાવના રહ્યા છે. આ અભિજિતનો તારો તા. ૧૦ મી ઑગસ્ટે રાત્રે ૯-૩૦ વાગે યામ્યોત્તર થશે. અભિજિત વિશે વધુ આવતા માસમાં.

આ માસની ૧૫ મી તારીખે મધ્યરાત્રિએ શ્રવણનો પહેલા વર્ગનો તારો ખરોખર માથા ઉપર આવે છે. આ તારો વિશે વધુ આપણે આવતા

માસમા જાણીયુ તા. ૨૬ અને ૩૧ ની રાત્રે ખરતા તારાઓ વધુ પ્રમાણ-  
મા દેખાવા સહજ છે. આ મામતી અધવચ્ચમા સૂર્ય કર્કશગિમા પ્રવેશ કરે છે.

આ માસમા મૂ. ઉ તા ૧ લીએ ૫-૫૬ તા ૧૫ મીએ ૬-૪ અને  
તા ૩૧ મીએ ૬-૧૦ (૨૮. ૮) નો અમદાવાદમા છે. સૂ. અ. તા ૨૭  
મી જૂનથી ચાલુ તા ૧૨ મી જુનાઈ સુધી આખા વર્ષમાં મોડામાં  
મોડો ૭-૨૭ નો છે તથા તા ૧૫ મી ૭-૨૬ અને તા ૩૧ મીએ  
૭-૨૦ નો છે. }

આકાશગંગા આ માસમા દક્ષિણમાથી વૃશ્ચિક અને ધનુશગિમા થઇ  
પૂર્વ તરફ થઈને હિતરે જાય છે

મહાવક્ત્રી ટ્રે. કો. } લોગીલાલ કેશવલાલ પટવા.  
અમદાવાદ

## મુખ્ય યુનિવર્સિટીની બી. ટી. પરીક્ષાના કેટલાક પ્રશ્નો

( ૧૯૨૭ )

( અનુસંધાન મે-જૂન ૧૯૨૭ ના પૃષ્ઠ ૨૦૦ થી )

- (૧૧) "સારી વ્યવસ્થાવાળી શાળામા વ્યવસ્થાજ દૃષ્ટિગોચર થતી નથી"  
એ દેખીતો વિરોધાભાસ છે કે કેમ તેની ચર્ચા કરો.
- (૧૨) શિક્ષક પ્રત્યે વિદ્યાર્થીનો અવિનય, ઘેરથી તેમાર કરવાના કામ પરત્વે  
તેની બેદરકારી, શાળામા મોઢી હાજરી, વર્ગમા દુર્લ્લેસ, પરીક્ષા વખતે  
કાપિ કરવી, અને વારવાર વર્ગ છોડી બહાર ભટક્યા કરવું, —આ  
બધી ખામીઓ તમે કેવી રીતે સુધારશો તે લખી જણાવો.
- (૧૩) વર્ગશિક્ષણ સામે હાલમા જે વિરોધ દર્શાવવામા આવે છે તેનું  
ખરાખર વિવેચન કરો.
- (૧૪) અઠવાડિક, હપ્તામિક અને વાર્ષિક પરીક્ષાઓ લેવાની પદ્ધતિ વિરો  
ધતમરો અભિપ્રાય જણાવો અને તે સંબંધી સુધારો કરવાના તમારા  
વિચાર દર્શાવો.
- (૧૫) શાળાના છોકરાનું આરોગ્ય સુધારવા માટે કસરત, વ્યવસ્થિત ક્ષાપત, અને  
સ્વતંત્ર રમતો કેટલે અંશે ઉપયોગી છે તેનું વિવેચન કરો.
- (૧૬) વાચન તથા લેખન વખતે, પાઠ ચાલતો હોય ત્યારે, અને જ્યાં  
આપતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓની ગેસવાની તેમજ જાગ્ર રહેવાની રીત  
કેવી હોવી જોઈએ તે જણાવો.

(૧૭) વિદ્યાર્થીઓની આંખોને નુકસાન થાય નહિ તે માટે શિક્ષકે શું શું કરવું જોઈએ ? બાળકના નૈતિક વિકાસમાં ઇતિહાસનું શિક્ષણ કેટલે અંશે જરૂરનું છે તે સમજાવો.

(૧૮) ઇતિહાસશિક્ષણ માટે શાળાઓમાં જે જે પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે તેમ જોયો હોય તે વિશે વિવેચન કરો.

(૧૯) ઇતિહાસના શિક્ષણમાં નાટ્યપ્રયોગની પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે એનાથી તમે જે સમજ્યા હો તે લખી જણાવો. શાળામાં એવા પ્રયોગોને અનુકૂળ ઐતિહાસિક બનાવો દિગ્દર્શના ઇતિહાસમાંથી પસંદ કરીને તે ટાંકીને તમારો ઉત્તર સ્પષ્ટ કરો.

(૨૦) “ બાળક, ભવિષ્યમાં સ્વદેશપ્રીતિવાળો નાગરિક થાય એ ઇતિહાસના શિક્ષણનો મુખ્ય હેતુ છે. ” એ વિશે ચર્ચા કરો.

(૨૧) “ ‘સ્વદેશ પ્રીતિ’ અને ‘નાગરિક ભાવનાની ખીલવટ’ થાય એવી અસર કરે તેવું શિક્ષણ આપવું હોય તો તે હિંમતી અપ્રાસંગિક અને આડકતર હોવું જોઈએ-એ ” સંબંધી વિવરણ કરો.

(૨૨) એવું કહેવામાં આવેલું છે કે “ બાળકને ઇતિહાસની ઘણી દ્રષ્ટિકોણ અને તવારીખો વગેરેથી સમૃદ્ધ કરવાની તાલીમ નહિ આપતાં ઐતિહાસિક વિકાસનું દિગ્દર્શન થાય એવો આદર્શ ધ્યાનમાં રાખી ઇતિહાસનું શિક્ષણ આપવું જોઈએ. ” એ સંબંધી તમારા વિચાર દર્શાવો.

(૨૩) એવું કહેવામાં આવે છે કે “ ભૂગોળશિક્ષણની શરૂઆત માટે સારી રીત તો એજ છે કે સૃષ્ટિજ્ઞાનના અભ્યાસ માટે સારી રીતે ગોઠવેલા પાઠોની યોજના હોવી જોઈએ. ”-આ વાક્યનું સમર્થન કરો.

(૨૪) ભૂગોળના શિક્ષણમાં નેત્રેદ્રિયના ઉપયોગની જુદી જુદી પદ્ધતિની ચર્ચા કરો.

(૨૫) “ મુંબઈ ઇલાકામાં પડતો વરસાદ ” એ વિષય ઉપર એક પાઠ આપવાનો છે તેની સંક્ષિપ્ત નોંધ તૈયાર કરો.

(૨૬) ભૂગોળના શિક્ષણમાં પાઠ્ય પુસ્તકનું સ્થાન શું છે તે વિશે ચર્ચા કરો; અને હાલમાં એવાં પાઠ્ય પુસ્તકોનો વર્તાઓજા પ્રમાણમાં દુરુપયોગ થાય છે તે જણાવો.

(૧)

# પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ઉદ્ધૃત અભ્યાસક્રમ

ધોરણ ૧ થી

ગુણ.

૧૦૦. પાંચમો વિષય (ઐત્હિહિક)-મરાઠી, ગુજરાતી કે કાનડી ભાષાનું વાચનમાળાની બાળપોથી તેમાંથી ભાગ પહેલાનું વાચન. વાંચેલા ભાગમાંથી સાદા અક્ષરોવાળા શબ્દનું મોટા અક્ષરે કાળા પાટીયાપર કે રક્ષેટપરનું લેખન.

ધોરણ ૨ થી

૧૦૦. છઠો વિષય (ઐત્હિહિક).

- ૭૫ (અ) ખાતા તરફથી પ્રકટ થએલી બાળપોથીમાંથી બીજા ભાગનું વાચન અને વર્નાક્યુલર પહેલી ચોપડીમાંથી ગમે તે પસંદ કરેલા ૧૦ ગદ્યના પાઠો, અને વાંચેલા ભાગની સમજાવતી. ૨૫ (બ) વાંચેલા ભાગમાંથી ગમે તે શબ્દોનું કાળા પાટીઆપરનું કે રક્ષેટપરનું લેખન.

ધોરણ ૩ થી

૧૦૦. છઠો વિષય (ઐત્હિહિક)

- ૫૦ (અ) ખાતા તરફથી પ્રકટ થએલી વર્નાક્યુલર બીજી ચોપડીમાંથી ગમે તે પસંદ કરેલા ૧૫ ગદ્યના પાઠોનું વાચન, સમજાવતી સાથે. ૩૦ (બ) વાંચેલા પાઠોમાંથી છાપેલી ત્રણ લીટીનું મોટા અક્ષરે શ્રુતલેખન. ૨૦ (ક) મોટા અક્ષરનું અનુલેખન. પુરી કૉપી લખેલી દેખાડવી.

ધોરણ ૪ થી

૧૦૦. છઠો વિષય (ઐત્હિહિક)

- ૬૦ (અ) ખાતા તરફથી પ્રકટ થએલી વર્નાક્યુલર બીજી ચોપડીના પહેલા તથા બીજા ભાગમાંથી ત્રીજા ધોરણમા જેટલા પાઠો શીખવાડવામાં આવી ગયા હોય તે સિવાય ના. ૨૦ (ગદ્યના) પાઠોનું સમજાવતી સાથે વાચન. વિદ્યાર્થીના દરરોજના અનુભવમાં આવતી ચીજો અને હકીકતો સખંધી સાદી ભાષામાં વાતચીત.

- ૨૫ (બ) ચોપડીમાંના વાંચેલા ભાગમાંથી ત્રણ (છાપેલી) લીટીઓનું શ્રુતલેખન.

- ૧૫ (ક) મધ્યમ કદના અક્ષરનું મરાઠીમાં લેખન. પુરી લખેલી કૉપી શુદ્ધ દેખાડવી.



## ધોરણ ૫ મું

૧૦૦. છઠ્ઠો વિષય (ઐતિહાસિક).

૬૦ (અ) ખાતા તરફથી પ્રકટ થએલી વર્નાક્યુલર ત્રીજી ચોપડીમાથી ૨૦ ગદ્યના પાઠોનું સમજાવતી સાથે વાચન.

વિદ્યાર્થીના દરરોજના અનુભવમા આવતી સામાન્ય બાબતોની વાનચીત.

૨૫ (ક) વાચેલા ભાગમાથી ત્રણ (છાપેલી) લીટીઓનું શ્રુતલેખન.

૧૫ (ક) નાના અક્ષરનું અનુલેખન. પુરી લખેલી કૌંપી છુક રજુ કરવી.

## ધોરણ ૬ ઠું

૧૦૦. છઠ્ઠો વિષય (ઐતિહાસિક).

૬૦ (અ) ખાતા તરફથી પ્રકટ થએલી ચોથી ચોપડીના ૨૦ ગદ્ય પાઠોની સમજાવતી અને વાચન

ઘણુ સાદું વ્યાકરણજ્ઞાન. વાચનમાળાના વાચેલા પાઠો ઉપરથી સૂચિત વિષયો પરત્વે અને ગ્રાસગિક ચાલુ ખતાવેને ઉદ્દેશી વાનચીત કરવી.

૨૫ (ક) વાચેલા ભાગમાથી ચાર (છાપેલી) લીટીનું શ્રુતલેખન. સાદા પત્રનું લેખન.

૧૫ (ક) મોટા (ચાલુ ઢખના) મરોડદાર અક્ષરનું લખાણ. પુરી લખેલી કૌંપી છુક દેખાડવી.

## ધોરણ ૭ મું

૧૦૦. સાતમો વિષય (ઐતિહાસિક)

૬૦ (અ) ખાતા તરફથી પ્રકટ થએલી પાંચમી ચોપડીમાથી ૨૦ ગદ્ય પાઠોનું વાચન (સમજાવતી સાથે)

ઘણુ સાદું વ્યાકરણજ્ઞાન અને પદ્મલેહ.

વાચનના પાઠો ઉપરથી સૂચિત વિષયો પરત્વે અને વર્તમાન દર્શકતની ગ્રાસગિક વાનચીત

૪૦ (ક) ચાલુ અક્ષરની ઢખ પૂર્વકે પત્રલેખન અથવા સાદા વિષય ઉપર રિપોર્ટ લખવો.

ઉ. ભા. ના મે. એન્યુ ઇન્સ ની આપીસ. (સહી) છ. આર્ક. શાહ. અમદાવાદ તા. ૨૨-૧૦-૨૫ એન્યુ ઇન્સ. વતી.

(ઉ. ભા. ના મે. એન્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૨૨-૧૦-૨૫ ના હુકમ ન. ૮૪૬૩ ની સૂચનાનુસાર)

### હંટર મેઇસ્ટ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.

૧. હાંટર મેટ્રલ ટ્રેનિંગ કોલેજની ચાલુ સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૧૭ માહે સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૨૭ ના શનિવારે સવારના અગિયાર વાગે કોલેજના મકાનમાં થકુ થશે.

૨. સામાન્ય રીતે જે વર્ષમાં ઉમેદવાર પ્રાવેશિક પરીક્ષા આપવા આવે તે વર્ષની ૧લી દીસેમ્બરે તેની ઉંમર પૂરા ૧૬ વર્ષથી ઓછી કે ૨૨ વર્ષથી વધુ નહિ હોવી જોઈએ. શિક્ષક તરીકે ખાતામાં દાખલ થયેલા ઉમેદવારોની ઉંમરની હદ ૩૦ વર્ષ સુધી ચાલશે.

૩. ૧૬ વર્ષથી ઝાઝી ઉમરના તથા ૨૨ વર્ષથી વધારે ઉમરના ઉમેદવારો વેસ્ટર્ન ઈડિયા સ્ટેટ્સ અ ના. મહે. એન્ડ. ઓશીસર સાહેબની મંજૂરીથી આ પરીક્ષા આપી શકશે પરંતુ તેવા ઉમેદવારો કોલેજમાં દાખલ થઈ શકશે નહીં.

૪૪. દરેક ઉમેદવારે સાતમુ ધોરણ અથવા વર્નાક્યુલર શાળાના પરીક્ષા પાસ કર્યાનું સર્ટીફિકેટ લાવવું જોઈશે. પરંતુ જેણે જુદું ધોરણ પાસ કરી હંટર મેઈલ ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રાવેશિક વર્ગમાં દાખલ થઈ તે વર્ગમાં પરીક્ષા પહેલાં ઓછામાં ઓછી છેલ્લા ત્રણ માસની હાજરી આપી હશે, અને ખાતાએ રીકાર્ડેલી કોઈ પણ સફલતા અને ઉપજા પ્રાવેશિક વર્ગમાં મળીને એકંદર નવ માસનો સાતમા ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો હશે તેને તે ધોરણ પસાર કર્યા વિના પણ આ પરીક્ષામાં દાખલ કરવામાં આવશે.

૫. મુખર્ષિ સરકારના કેળવણી ખાતા તરફથી સને ૧૯૧૩ માં પ્રસિદ્ધ થયેલા શ. સાતમા ધોરણના અભ્યાસક્રમ મુજબ પરીક્ષા લેવાશે; હતા તેમાં ત્રીજા વિષયમાં માર્ક્કની વહેંચણી નીચે મુજબ રહેશે.

ગુ. સાતમીના સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠ વિષે લેખી પરીક્ષા માટે માર્ક:-૫૦  
 નિર્ણય

अक्षर तथा लेखन शुद्धि भाटे	...	...	"	२५
----------------------------	-----	-----	---	----

૧. છેક નાના કદના, કાનની કે આખની શક્તિમાં ખામીવાળા બેામમાં કે અશુદ્ધ ઉચ્ચારવાળા, તથા દાક્તરી તપાસમાં નપાસ થયેલાને કોલેજ માટે પસંદ કરવામાં નહિ આવે.

દંટર મેઈલ ટ્રેનિંગ કોલેજ,

મુ. ચ. પટેલ,

રાજકોટ, તા. ૧-૬-૧૯૨૭.

प्रिन्सिपल

નોંધ:—ઉપરની કલમ ૩ થી પ્રમાણે જે ઉમેલવાતોને મંજૂરીની જરૂર હશે અથવા કલમ ૪ થી પ્રમાણે લાયકાતના સર્ટિફિકેટની જરૂર હશે તેમને તેવી મંજૂરીનો દાખલો કે સર્ટિફિકેટ રજુ કર્યા સિવાય પરીક્ષામાં દાખલ કરવામાં નહિ આવે, માટે એવા વિદ્યાર્થીઓને અહિં મોકલવાં મટેલાગ્યોએ સંભાળ રાખવી.

પ્રાવેશિક પરીક્ષા આપવાના સંબંધમાં ઉમરની કોઇ ખાસ મર્યાદા રાખવામાં આવતી નથી. પરંતુ કૉલેજમાં દાખલ થતી વખતે જેની ઉમર પૂરા ૧૫ વર્ષની હોય છે તેનેજ દાખલ કરવામાં આવે છે. ૧૫ વર્ષથી ઓછી ઉમરની તેમજ ૨૫ વર્ષથી વધારે ઉમરની બાઇઓને કૉલેજમાં દાખલ કરવામાં આવતી નથી. પ્રાવેશિક પરીક્ષા સને ૧૯૦૨ ના જન્યુ-આરી માસના ગુજરાત શાળાપત્રમાં પ્રગટ થએલ કન્યાશાળાના પાંચમા ધોરણના અભ્યાસક્રમ મુજબ લેવામાં આવશે જે બાઈઓ કૉલેજમાં દાખલ કરવા યોગ્ય જણાશે તેમની શારીરિક તપાસ કાઠિયાવાડના જનાના મેડિકલ ઓફિસર સોલેજ પામે કરાવવામાં આવશે.

આર્ટન ટ્રેનિંગ કોલેજ.  
ગાંધીકોટ.  
ના. ૧-૫-૨૭

ત્રિમહીલા મહેતા.

લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ.

## કન્યાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા.

મુખર્જી ભાગ.

ઈ. સ. ૧૯૨૮ના અધિક્ષમાં ચનારી (કન્યાઓ માટેની) વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા માટે નીચેના પુસ્તકો મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે.

ગુજરાતી (મરાઠી)

પહેલો વિષય:—

(અ) ગદ્યખાતાની ફૂટી ચોપડીમાંથી ૨, ૫, ૬, ૧૧, ૧૨, ૧૩, ૧૫, ૧૭, ૧૮, ૨૨, ૨૩, ૨૫, ૨૬, ૨૭, ૨૯, ૩૦, ૩૧, ૩૭, ૩૯, ૪૧, ૪૪, ૪૫, ૪૮, ૪૯, ૫૦, ૫૧, ૫૩, ૫૫, ૫૬, ૫૭, ૫૮, ૫૯, ૬૦, ૬૧, ૬૨, ૬૩, ૬૮, ૬૯, ૭૦ અને ૭૧ પાઠો (બધા મળાને ૪૦ પાઠો).

(બ) પદ્યખાતાની ફૂટી ચોપડીમાં આવેલા કવિતાના પાઠોમાંથી ૧૬, ૨૧, ૨૮, ૩૪, ૩૮ અને ૪૭ (બધા મળાને ૬ પાઠો).

ઉર્દૂ

પહેલો વિષય:—

(અ) ગદ્ય મોસ્વી મદમદ પ્રમાણિતની “ ઉર્દૂ પાંચમી ચોપડી ”



રા. રા. દુર્જીલાલ મુરજરામ વડીલ

એમ ઇડી આર્ ઈ એમ.

એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તરભાગ-અમદાવાદ

તંત્રી—જન્મગ્રંથિ ૧૯૨૪ થી ૧૯૨૭ સુધી

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬ ]

ઓગસ્ટ, સને ૧૯૨૭

[ અંક ૮

## તન્ત્રીપદમાં ફેરફાર



અમારા પૂર્વના તન્ત્રી રા. રા. કૃષ્ણલાલ સુરજરામ વડીવ એમ. ઇડી (સીડ્ઝ), જે હેલ્થના ચારેક વર્ષથી આ પત્રના તન્ત્રી હતા, તે આઠ માસની રજા પર ગયેલા હોવાથી, તેઓથી તે પદથી વિમુક્ત થયા છે; તે વિશે અત્રે નોંધ લેતાં અમને ધણો ખેદ થાય છે. તેમના પૂર્વગામી તન્ત્રીઓની પ્રખર નિહતા, જોડો અનુભવ અને કાર્યક્ષમતાનો અમૂલ્ય લાભ આપણા ગુજરાતને—ગુજરાતની ગીર્વાણનું જ્ઞાન ધરાવતા દરેક સ્ત્રી પુરુષને—તેમાં મુખ્યત્વે કરીને શિક્ષકવર્ગને હેતુ પાસક વર્ગોથી આ પત્રદ્વારા મળ્યો છે અને તે રીતે આ પત્રે બળવેથી જનમેલા—સાહિત્ય સેવા—સૌને સુવિદિતજ છે. રા. રા. કૃષ્ણલાલસાહેબે પણ કેળવણીખાતામાં શિક્ષક તરીકે તેમજ આસિ. ડેપુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ટ્રેનિંગ સ્ટુડન્ટ ઇન્સ્પેક્ટર અને એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર તરીકે દીર્ઘ સમય પર્યંત કામ કરી કુશળતા અને જ્ઞાન મેળવ્યાં હતા. તેમજ સને ૧૯૨૩ માં તેઓથી ઇંગ્લંડ જઈ ત્યાંની લીડર્સની પાઠશાળામાં અભ્યાસ કરી, ‘માસ્ટર ઍન્ડ એજ્યુકેશન’ની માનપદ ડિગ્રી મેળવીને અર્ચાચીન કેળવણીના વિષયનો જોડો અભ્યાસ કરી સિદ્ધાન્તાત્મક અને વ્યાવહારિક પદ્ધતિઓનું જ્ઞાન અને વિવિધ અનુભવ મેળવ્યાં હતાં. તે સર્વનો લાભ પોતાના તન્ત્રીપદના સમય દરમિયાન શિક્ષકવર્ગને આપીને આ પત્રના પૂર્વગામી તન્ત્રીઓનું ગૌરવ તથા પરંપરાનું અનુપાલન કર્યું હતું તથા તેની ઉપયોગિતા અને રસિકતામાં વૃદ્ધિ કરી હતી.

કેળવણી મનુષ્યને તેની ઉત્પત્તિ અર્થે તેમજ જીવનના ભિન્ન ભિન્ન પ્રસંગ માટે કેટલી જાંધી આવશ્યક છે તેનો વિચાર કરતાં તેની અગત્ય સુપ્રતીતજ થાય છે. કેળવણીનો આરંભ પ્રાથમિક કેળવણીથી થાય છે તેથી તેમજ પ્રાથમિક કેળવણીરૂપ પાયાની દૃઢતા અને સુવ્યવસ્થિત રચના ઉપરજ કેળવણીની આખી ઇમારતની દૃઢતા અને ધુરનાનો આધાર હોવાથી, પ્રાથમિક કેળવણીનો વિષય અને કાર્ય પૃથ્વીપરની દરેક પ્રજાને અને રાજ્યને સાથી વધારે અગત્યનાં અને સુવિચારણીય છે. પ્રાથમિક કેળવણીના પ્રવાહની વિપુલતા અને અસ્ખલિત વેગનો આધાર શાળામાં કામ કરનાર શિક્ષકવર્ગ ઉપર, એટલે ટ્રેનિંગ કોલેજ જેવી તેમના ધંધા માટે પુરતાં જ્ઞાન અને અનુભવની તાલીમ આપનારી મંસ્થા ઉપર છે. “અમદાવાદની ટ્રેનિંગ કોલેજ” ના અધિક્ષક તરીકે તેમજ ગુજરાત શાળાપત્રના તંત્રી તરીકે પૂર્વોક્ત તંત્રીઓએ અને રા. રા. ભાઈ કૃષ્ણલાલ વગેરે સર્વે કાર્યવાહકોએ એ પ્રવાહને ત્વરિત ગતિમાં મૂકી, નવું જળ પ્રેરી, તેની વિપુલતામાં અને ઉર્જાવલતામાં વૃદ્ધિ કરી છે તેની અત્રે નોંધ લેતાં અમને ધણો આનંદ થાય છે અને તેથીજ અમે આ પત્રદ્વારા તે સર્વેનું શુભમંદણ કરીએ છીએ.

શ્રીયુત કૃષ્ણલાલ સુરજરામ વડીલે આ પત્રના તંત્રીના પદથી વિમુક્ત થતી વખતે પૂર્વે વર્ણવી તેવી સેવા કરી છે તે માટે અમે આ પત્રદ્વારા તેઓશ્રીને અભિનંદન આપવાની તક લઇએ છીએ, અને તે સાથે ખીજ અધિક ખુશાલી આપનાર પ્રસંગની પણ અત્રે નોંધ લેતાં અમને ધણો હર્ષ થાય છે. ગયા જૂન-સુલાઈમાં લંડનમાંજ જે કેળવણીની શાહી પરિષદ મળી હતી તેમાં આખા બ્રિટિશ સામ્રાજ્યના જુદા જુદા દેશોમાંથી જે પ્રતિનિધિઓએ સભ્ય તરીકે હાજરી આપી હતી તે પૈકી મુંગઈ ઇલાકાના પ્રતિનિધિ તરીકે તેમણે પણ હાજરી આપી તેમા જાએલી અર્થોમા ઉત્સાહ બધો ભાગ લીધો હતો, તે માટે પણ અમે તેમને આ પત્રદ્વારા અભિનંદન આપીએ છીએ.

અમે આશા રાખીએ છીએ કે રા. રા. શ્રીયુત કૃષ્ણલાલભાઈ જેને કે લાલમાં રથૂલ દૃષ્ટિથી આ પત્ર સાથેના સંબંધથી વિમુક્ત થયા છે તેમણે તેઓ પોતાના હૃદયમાં આ પત્ર માટે તેમની મમતા અને પ્રેમ કાયમ રાખશે, અને ઈંગ્લંડ, ફ્રાન્સ, અમેરિકા, જાપાન વગેરે દેશોમાં પર્યટન કરીને પાછા ફરશે ત્યારે તેમણે મેળવેલા શાસ્ત્રીય જ્ઞાન અને અનુભવનો લાભ તેઓ આ પત્રદ્વારા ગુર્જર શિક્ષકની આલમને આપશે.

## ટાલ્સ્ટોયના કેળવણી સંબંધી સ્ફુટ વિચાર

આ મહાન તત્ત્વચિંતકનું નામ જગતમાં મશહૂર છે. અસાદમાં સૈકામાં રસોએ સ્વતંત્રતાના વિચાર મુંઝર અને આકર્ષક ભાષામાં પ્રસિદ્ધ કરી દુનિયાને મુગ્ધ બનાવી હતી, તેવી રીતે ઓગણીસમી સદીમાં ટાલ્સ્ટોયના વિચારની અસર સર્વત્ર સાક્ષરની આશ્રમમાં જણાઈ આવે છે. તેના સ્વતંત્રતાના વિચાર જીવનના સિત્ત લિલ્લ ક્ષેત્રમાં પરિવર્તન કરનાર હતા. તેની વિચારશૈલી ઉપર રસોના તત્ત્વચિંતનની ખાસ અસર માલમ પડે છે. કેળવણીના ક્ષેત્રમાં પણ ટાલ્સ્ટોયના વિચાર નૈસર્ગિક છે, તેથી કેળવણી સંબંધી તેણે કેવા વિચાર દર્શાવ્યા છે તે આપણે જોઈશું.

ટાલ્સ્ટોય પોતે શિક્ષક હતો, અને એક વર્ષના અનુભવ પછી તેણે જર્મની, ફ્રાન્સ અને ઇંગ્લંડની જુદી જુદી શાળાઓનું અવલોકન કર્યું. તેના સમયમાં પેસ્ટેલોઝિ અને ફ્રેબેલના વિચાર સર્વમાન્ય હતા તે વિશે તે કહે છે કે આ નવીન શાળાઓ મુખ્ય દોષ તેમનું પાંડિત્ય અને દંભ છે. અમુક પદ્ધતિમાં અંધ શ્રદ્ધા રાખવાથી એક જાતનો માણસમાં કુરામ્મદ આવે છે. એવાનું સ્વરૂપ જદલવામાં આવે છે ખરું પણ તેના અંતરાત્માને તો ગુંગળાવી નાખવામાં આવે છે. અમુક પદ્ધતિ તથા રિવાજને લીધે જે આપણામાં લાંબા વખત પછી જડતા આવે છે તેને જદ્દે તે 'જીવન', 'સ્વતઃપ્રવૃત્તિ' તથા 'બાળકની જરૂરીઆતના અભ્યાસ' ને પમ્પદ કરે છે. તે પોતાના શિક્ષક સંબંધી નીચે પ્રમાણે લખે છે:—

તેનામાં શિક્ષક પદ્ધતિનું શાસ્ત્રીય તાન છે પણ વિદ્યાર્થીનો સમજાવ તે મેળવી શકતો નથી. તેની બાગળ પડતી કમ્બા અને શિક્ષા કરવાની હતી. જે શિક્ષકનામાં પદ્ધતિ માટે વિશેષ પ્રીતિ હોય છે, તે બાળકની સાથે કેવી રીતે કામ લેવું તે જાણતો નથી. શિક્ષકનામાં મનુષ્યત્વ હોવું જોઈએ અને તેનું મન બાળકની માનસિક ભૂમિકા પર રહેવું જોઈએ. શિક્ષકની સખ્તાર્થ, જડતા, અને અતિશય વ્યવસ્થાને લીધે બાળકની સ્વતંત્રચિત્તિ કુદિત થઈ જાય છે. શિક્ષક એમ ધારે છે તેને લીધે તેનાં માન તથા રૂઆળ વધે છે, પણ ખરી રીતે તો બાળકો તેનાથી બીએ છે અને પ્રસંગોપાત્ત તેને તેઓ ધિક્કારે પણ છે. શિક્ષકના કામ અને તેની રીતચાત ઉપરથી બાળક સદૃજ જાણી શકે છે કે તેના હૃદયમાં કેટલો પ્રેમ તથા દંભ છે. તેને શિક્ષક પ્રત્યે શોખ હોય છે પણ બાળક પ્રત્યે તેને પ્રેમ હોતો નથી.

આવી રીતે ટાઈટ્ટોય તેના બાળપણના સંસ્મરણને લીધે શિક્ષા તથા જીવનને ધિક્કારે છે, શિક્ષણપદ્ધતિને બદલે તેના વ્યક્તિપ્રભાવને, તથા તેના શાસ્ત્રીય જ્ઞાનને બદલે તેના પ્રેમાળ હૃદયને બાળકેળવણીનું મુખ્ય તત્ત્વ તે ગણે છે.

શિક્ષણ અને વાતચીતમાં દીક્ષમોહની ખાસ જરૂર છે. શિક્ષણ એ એક જાતની વાતચીત છે, અને તે મગ્ગ અને સ્વાભાવિક હોવી જોઈએ. વિચારના નિયમ માટે શિક્ષક કે શિષ્ય વચ્ચે જે વાસ્તવિક અને સાંસ્કૃતિક સંબંધની જરૂર છે તે ફક્ત સ્વતંત્રતાના વાતાવરણમાં જ પ્રાપ્ત થાય છે. સ્વતંત્રતા એટલે કોઈ પ્રકારની તે અરાજકતા નથી, પણ બાહ્ય અને કૃત્રિમ દબાણને બદલે આંતર અને વાસ્તવિક સંબંધ વિદ્યાર્થીને જે રાખવાનો હોય છે તે જ ખરી સ્વતંત્રતા છે. બાળકને જ્ઞાનની ખાસ જરૂર હોવાથી તેને શાળામાં વ્યવસ્થાની અગત્ય માહત્તમ પડે છે, અને પોતે તે પ્રમાણે અનુસરવાનું ઇચ્છે છે, પણ જ્યારે બજાટકારે તેને વ્યવસ્થા કે હુકમને તાબે થવાની ફરજ પાડવામાં આવે છે ત્યારે તેને તે અન્યાય ગણે છે અને તેનો તો બહિષ્કાર કરવાને પ્રયત્ન કરે છે.

જે વ્યવસ્થા બાળક પોતે પોતાની મેળે સ્થાપે છે તે વાસ્તવિક વ્યવસ્થા છે. પરીક્ષા એ એક જાતનું જુઠાણું અને ઠગાઈ છે; તેને લીધે ખરી કેળવણી મળતી નથી. વિદ્યાર્થીનું વાસ્તવિક જ્ઞાન કેટલું છે તે તેમના સહ-વાસમાંથી જણાઈ આવે છે. જ્ઞાનનો વહેવાર ઉપયોગ કેવી રીતે તેઓ કરે છે એ તેના જ્ઞાનની ખરી પરીક્ષા છે. હાલની શિક્ષણપદ્ધતિનો આધાર બાહ્ય દમન અને બળ ઉપર હોવાથી કોઈ પણ વિષયના શોખને તથા જ્ઞાનની પિપાસાને ઉત્પન્ન કે ઉત્તેજિત કરી શકતા નથી. શિક્ષકનું તટસ્થપણ, બાળકની સ્વતંત્રતા અને વિચારના નિયમ માટે શિક્ષક અને શિષ્યની એકરૂપ દૃષ્ટિ—આ ટાઈટ્ટોયના કેળવણી 'સંજ્ઞા' મુખ્ય વિચાર છે.

પૃથક્કરણ પદ્ધતિનો જે અતિશય ઉપયોગ હાલમાં કરવામાં આવે છે તે આધુનિક શિક્ષણનો મુખ્ય દોષ છે. આ પદ્ધતિ બાળકના વિકાસને અનુ-કૂળ નથી; ભાષા અથવા વ્યાકરણના આરંભના શિક્ષણમાં તેના નિયમ, વ્યાખ્યા, કે મૂળતત્ત્વનો ઉપયોગ થવો જોઈએ નહિ. જેમ બાળકને સમ-તોલપણના નિયમનું જ્ઞાન કરાવવાથી આપણે તેને વધારે સારી રીતે યાજતા શીખવી શકતા નથી, તેમ શબ્દ અને તેના અર્થ ઉપર તેનું ધ્યાન ખેંચવાથી આપણે તેને ભાષાજ્ઞાન માફે આપતા નથી, કારણકે શરૂઆતમાં



પૃથક્કરણપદ્ધતિ નિરુપયોગી છે. વિદ્યામાં સામાન્ય નિયમથી, લાપામાં વ્યાખ્યાથી, ઇતિહાસમાં અમુક ઇાળથી અને ભૂમિતિમાં ખિંદુ અને અવકાશની વ્યાખ્યાથી હાલમાં વિષય શીખવાય છે. ખરી રીતે વિદ્યાર્થીના અંગત અનુભવ અને સંકીર્ણ જાગૃતથી શિક્ષણની શરૂઆત થવી જોઈએ. ખદુ સાદી અને સામાન્ય જાગૃત વિદ્યાર્થીને અચરી પડે છે.

ટાસ્ટોયની નિર્ધન શીખવવાની રીત અચની હતી. તે વિદ્યાર્થી સાથે મળીને હરિહારના રૂપમાં તે નિષય શીખવતો હતો. તે પ્રથમ થોડીક લીડી ઠા. પા પર લખતો, તેને જાળકો વાંચી તેમાં નવીન ફેરફાર, શબ્દ, રૂપક, અને પ્રમંગને અનુસરતા સૂચરતા, તેથી વાતચીતની માફક નિર્ધન એ સહકારરૂપ લાગતો. જાળકો બોલના અને ટાસ્ટોય વાદવિવાદ કરી તે જાગૃત લખતો. જાળકની કળાદૃષ્ટિથી તે અદિત થતો; કારણકે તેમની લાગણી અને નૈસર્ગિક શક્તિ આપણા કરતાં વિશેષ નિત્ર હોય છે. સાહિત્યની કળા કોણ કાને શીખવી શકે? ટાસ્ટોય કહે છે કે જાળકો. મોટા માણુમને જે જનાવો અને પાત્રો ઐતિહાસિક દૃષ્ટિએ ઉપયોગી હોય તેમાં જાળકને રસ પડતો નથી, પણ જે જનાવમાં કંઈ કંળા અથવા અદ્ભુતતા હોય છે તેમાં તેને મગ પડે છે. જ્યારે ઐતિહાસિક પાત્ર કળાની દૃષ્ટિએ મુદર હોય છે, તારે તેને રસ પડે છે; તેથી ખરી રીતે ઇતિહાસ તેને મગતો નથી. આ કારણુ ને લીધે નાના જાળકને ઇતિહાસ શીખવવો નહિ. દંતકથા અથવા અદ્ભુત વાર્તાઓ તેને ઇતિહાસ કરતાં વધારે મગે છે. જેમાં કંઈ અદ્ભુત રસ હોય છે તે તેને પ્રિય લાગે છે. આત્રુ કે વર્તમાન જનાવો કહેવાથી વિદ્યાર્થીનામાં ઐતિહાસિક રસ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.

શિક્ષણપદ્ધતિ એ શિક્ષકનું એક માધન છે; તેના કરતાં ખીજાં વધારે મારા સાધન પણ હોઈ શકે. જે જાગૃત જ્ઞાનમાં રાખવાની છે તે એ છે કે જેમ આપણો હાથ કોઈ સાધન કરતાં વધારે ઉપયોગી હોય છે, તેમ શિક્ષકનું વ્યક્તિત્વ તેમજ તેનો પ્રભાવ એ પદ્ધતિ કરતાં વિશેષ જરૂરનો છે; એટલે પદ્ધતિ ઉપર અતિશય વિશ્વાસ રાખવાની જરૂર નથી. ખરી રીતે જોતાં પદ્ધતિ કરતાં શિક્ષકનું ચાતુર્ય અને તેની શુદ્ધિશક્તિ એ વધારે મહત્વનાં છે. આવી રીતે, પ્રેમનો પ્રભાવ એ ખરો સિદ્ધાંત તથા નિયમ અને પદ્ધતિ છે. પ્રથમ શિક્ષકને તેના કામ પ્રત્યે શોખ હોવો જોઈએ. જે શિક્ષકને તેના વિષય ઉપર અનુરાગ હોય નહિ તો વિદ્યાર્થીને વિદ્યા ઉપર શી રીતે પ્રીતિ હોઈ શકે? શિક્ષકે જાળકને ચાહતું જોઈએ એટલે કદિપત

કે આદર્શ બાળકના પ્રેમની જરૂર નથી, પણ જે બાળક તેની સમક્ષ છે તેના ઉપર તેની પ્રીતિ હોવી જોઈએ. બાળક સહેલી રીતે શીખી શકે તેવી શાળાની વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ નહિ, પણ શિક્ષકનું કામ સરળ થાય તે તેનો હેતુ હોવો જોઈએ. જે શીખવવાની રીતથી વિદ્યાર્થીને મંતોપ થાય તેજ પદ્ધતિ ખરી છે.

બાળક તેના વિવિધ અનુભવનો ઉપયોગ કરી સામાન્ય નિયમ તારવી કાઢે છે. બાળક જન્મથી નિર્દોષ અને સત્યનિષ્ઠ હોય છે, કારણકે મનુષ્યમાં ધર્મ કે નીતિની લાગણી સ્વાભાવિક છે. આપણે બાળકને જે કંઈ રીતસર શીખવીએ છીએ તે હેતુપૂર્વક સૂચન છે અને આપણી મરજી ઉપરાંત જે કાંઈ બાળકનું તે અનુકરણ કરે છે તે અવિચારત સૂચન છે.

જે સૂચન હેતુપૂર્વક આપવામાં આવે છે તેને શિક્ષણ કહે છે; અને જે સૂચન અજ્ઞાન સ્થિતિમાં આપવામાં આવે છે તેને કેળવણી કહે છે. ખરી રીતે બાળક અજ્ઞાત રીતે ધણું શીખે છે. આપણા જીવનની-આપણા સમગ્ર નૈતિક જીવનની-બાળક ઉપર જે સ્વતઃ અસર થાય છે એ કેળવણી છે; તેથી ખરી કેળવણી આપવા માટે આપણે આપણી જાતને પ્રથમ સુધારવી જોઈએ. શબ્દના ધાતુ કે પદ્મછેદ ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવાને બદલે, વિદ્યાર્થી પાઠનો લાભાર્થે બરાબર મૂકણ કરે છે કેમ તે બાળક વધારે જરૂરની છે. મનુષ્યનું ખરું મનુષ્યત્વ એ લાભચારો, પ્રેમ અને પરમાર્થમાં છે. ટોલ્સ્ટોયના શિક્ષણશાસ્ત્રને મુખ્ય સિદ્ધાંત જીવનનો સ્વતંત્ર વિકાસ છે. કળાની માફક કેળવણીએ સૂચનની અસર છે. મનુષ્યજીવનમાં સૂચન એ એક ધણી ઉપયોગી બાબત છે; કારણ કે શ્રદ્ધા વગર મનુષ્ય જીવી શકતો નથી, તેથી જો બાળક સૂચનને બદલે આત્મસૂચન થાય તો તે વધારે પસંદ કરવા જેવું છે. હુંકામા ટોલ્સ્ટોયના મુખ્ય વિચાર નીચે પ્રમાણે છે:—

સ્વતંત્રતા, અહિંસા, સત્યાગ્રહ, શુદ્ધિ કરતાં જીવનની ઉચ્ચતા, પ્રત્યક્ષ અને ઉપયોગી જ્ઞાનની જરૂર, શુદ્ધિવિલાસની બેદરકારી, સંસારની શુષ્ક તર્કજન્ય અને કૃત્રિમ પ્રતિરોધ દૂર કરી, માનવ જીવનના વિવિધ પ્રસંગના અનુભવની જરૂર, સમાજમાં નૈતિક વ્યવસ્થાની આવશ્યકતા, અને સર્વ નિયમના કરતાં પ્રેમનો મહાનિયમ:—આ તેના વિચાર ધ્યાનમાં રાખવા લાયક છે.

## પદાર્થપાઠ. વિદ્યાના તથા સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠો સંબંધી અગત્યની સૂચનાઓ

### પ્રસ્તાવના

“ પદાર્થપાઠો. ” “ વિદ્યાના પાઠો, ” “ કુદરતનું અવલોકન, ” “ સૃષ્ટિ-જ્ઞાનનું શિક્ષણ ” વગેરે જે વિષયો શીખવવામાં આવે છે તેમાં ઇન્દ્રિયશિક્ષણ-મુખ્યત્વે કરીને ચક્ષુઃઇન્દ્રિય તથા સ્પર્શેન્દ્રિયને ખાસ ડેળવણી મળે એ રીતના શિક્ષણ ઉપર ખાસ ભાર મૂકવો જોઈએ. અવલોકનની ટેવ પાડવાની અગત્ય, કેવી જાતના પદાર્થો પ્રમંથો, ખાજનો વગેરેની પસંદગી કરવી; તથા તેમનો વાસ્તવિક પથ સોદો અભ્યાસ, બાળકો શાસ્ત્રીય પદ્ધતિ મુજબ કરે, એવી યોજના શિક્ષકે આ પાઠની રચવી જોઈએ.

પદાર્થપાઠ, સૃષ્ટિજ્ઞાન, વિદ્યાના મયાળા જુદાં જુદાં રાખવામાં આવ્યાં હોય તોપણ તે સર્વ બાજતોના શિક્ષણનો એકજ હેતુ સામાન્ય છે. બાળકની જીવન સૃષ્ટિમાં તેની નજરે પડતા ચેતન તેમજ જડ સૃષ્ટિના થોડાક સાદા બનાવોનો કંઈક મૂળભૂત અભ્યાસ કરવા તરફ તેની રસવૃત્તિ તીવ્ર થાય, અને તેને કાળજીપૂર્વક અવલોકન કરવાની અને સ્પષ્ટ વિચાર કરવાની ટેવ પડે એ ઉદ્દેશ તે વિષયોના શિક્ષણમાં પ્રધાન હોવો જોઈએ. કુદરતનો એટલે સૃષ્ટિના પદાર્થોનો કે ભૌતિક વિજ્ઞાનની કોઈ પણ શાખાના વિષયનો પદ્ધતિસર કે શાસ્ત્રીય અભ્યાસ કરાવવો એ નાનાં બાળકોના ગમ ઉપરાંતની વાત છે, પણ પ્રાથમિક શાળામાં એ વિષયોનું શિક્ષણ એવી રીતનું આપવામાં આવે કે જેથી તેમને અમુક તરેહની માનસિક ટેવો પડે અને ભવિષ્યમાં મોટી ઉંમરે વિદ્યાનો ગમે તે તરેહનો અભ્યાસ કરવાનું તેમને સુગમ પડે.

પ્રાથમિક શાળાઓમાં ભણતાં બાળકોને વિદ્યાનો વિષય શીખવવાની પદ્ધતિમાં બહુ ફેર માદમ પડે છે, અર્થાત્ “ પદાર્થપાઠ ” ના શિક્ષણની પદ્ધતિ અને “ સૃષ્ટિજ્ઞાન ” ના પાઠ ” ના શિક્ષણની પદ્ધતિ વચ્ચે ઘણો તફાવત જોવામાં આવે છે; વળી, “ સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠો ” ના શિક્ષણમાં બાળકની આસપાસની સૃષ્ટિમાંથીજ શિક્ષણના સાધનોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. એક ગામડાંની પ્રાથમિક શાળામાં ધોરણ ૧લા માં સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠ માટે જે સાધનો ઉપયોગમાં લેવાનાં છે તે ગામની ભાગોળે આવેલાં તળાવ, ખીડ, ખેતરો, નદીઓ, ટેકરીઓ વગેરે ચીજો છે, પણ શહેરની શાળાઓમાં તે વિષયનું શિક્ષણ આપવું હોય તો શહેરના

મહેશ્વરા, મકાનો, હવેલી, બાગબગીચા વગેરે સાધનોના શિક્ષક ઉપયોગ કરી શકશે. આમ બંને રથજે ગામમાં તેમજ શહેરમાં-સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠનાં સાધનો જુદી જુદી જાતનાં મળનાં હોય તો પણ શિક્ષકમાં જે શિક્ષણ આતુર્ણિક ગુણ હશે તો થોડાં સાધનોથી પણ વધારે સાધનો વડે આપનાર ખીજ શિક્ષક કરતાં વધારે જાણ પ્રકારનું શિક્ષણ તે આપી શકશે. આ ઉપરથી સદજ, પ્રતીત થશે કે સારા શિક્ષણનો આધાર ધણું અંશે પદ્ધતિ ઉપર, સાધનોનો ઉપયોગ કરવાની કુશળતા ઉપર, તેમજ શિક્ષકના પોતાના ગુણ ઉપરજ રહેલો છે. આ બાબતનું સત્ત્વ પ્રાથમિક શાળાના અન્ય વિષયો કરતાં વિદ્યાના વિષયો-જેવા કે પદાર્થપાઠ તેમજ સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠો-વગેરે વિષયોના શિક્ષણ પરત્વે ખાસ કરીને લાગુ પડે છે.

આ કારણને લીધે ઉપરના વિષયના શિક્ષણ મોટે અમુક અભ્યાસક્રમની રૂપરેખા વા પાઠોની-યોજના આપવી તે કરતાં તે વિષયોના શિક્ષણના ઉદ્દેશ અને પદ્ધતિના સામાન્ય તત્ત્વોની સૂચના અને તે પદ્ધતિ ક્રમશઃ કેવી રીતે એક ધોરણમાંથી ખીજ ધોરણમાં અને ખીજમાંથી ત્રીજામાં લેઈ લેવી એવી ઉત્ક્રાન્તિ દર્શાવવી એ વધારે અગત્યનું તેમજ લાભકારક છે તેથી તે વિષે કેટલીક અગત્યની સૂચના નીચે પ્રમાણે કરવામાં આવે છે.

### શિક્ષણનો હેતુ અને પદ્ધતિ

શિક્ષકને સદર્દુ વિષયની ખાસ તાલીમ હોવી જોઈએ એ જરૂરનું નથી; પણ તેને તે વિષયો પરત્વે ખાસ રસ તથા પ્રીતિ તો હોવાં જોઈએ; અને તેનું જોટલું જ્ઞાન હોય તેટલું થોડું હોય પણ તે આતુર્ણિક અને યથાર્થ હોવું જોઈએ. વળી પાઠ્ય પુસ્તકોમાંથી તે બાબત વાંચીનેજ શીખવાડવી એમ ન બનવું જોઈએ. શિક્ષણનો એક નિયમ એવો છે કે અમુક વિષયનું જ્ઞાન આપવાની વખતે અભ્યાસક્રમમાં નમી કરેલા ધોરણ કરતાં શિક્ષકનામાં અધિક જ્ઞાન હોવું જોઈએ. તે નિયમ આ વિષયના શિક્ષણમાં ખાસ લાગુ પડે છે. તે સાથે આ વિષયમાં કેટલીકવાર એવું પણ બને છે કે કેટલાક ચતુર શિક્ષકો પોતાનામાં વિષયનું જ્ઞાન ઓછું હોય તોપણ પોતાના વર્ગના વિદ્યાર્થી પાસેથી પણ નવું જ્ઞાન મદલ કરવાને તત્પર હોવાથી તેમનું શિક્ષણ ધણું રસિક, ફળદાયી અને જાણી પંક્તિનું બને છે. આ ઉપરથી મમજનશે કે બિલકુલ તાલીમ ન લીધી હોય તેવા શિક્ષક પણ જે ખંતીલો, કાળજીવાળો, ઉત્સાહી અને ચતુર હશે તો તે સાધારણ અખ્તરા, પ્રયોગો, યોજનાઓ વગેરે કરશે અને તે વખતે જતાં એક ઉત્તમ

પદાર્થપાઠ, વિદ્યાના તથા સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠો સંજોગી અગત્યની સૂચના ૧૦૪

પંક્તિની શિક્ષણપદ્ધતિ રચી આ વિષયનું સારું શિક્ષણ આપવાની લાચકાત પ્રાપ્ત કરશે. “જેતરમા નિરીક્ષણ કરવાના વર્ગ” “સૃષ્ટિજ્ઞાનના અભ્યાસનું મંડળ” “સૃષ્ટિજ્ઞાનના વર્ગ” અને “વિદ્યાના વર્ગો”—ઝગનંડમાની કેળવણીના મંડળ તરફથી આ સંસ્થાઓ યોજવામા આવેલી છે. તેમા મંડળો સદ્દર્જ વિષયોના શિક્ષણની જે યોજનાઓ ઘડે છે અને શિક્ષણપદ્ધતિઓ સૂચવે છે તે પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને ઉપયોગી થઈ પડે છે. તેમા મુખ્યત્વે કરીને સૃષ્ટિજ્ઞાનના વિષયના શિક્ષણમા કોઈ પણ શિક્ષક માત્ર પુસ્તકમાથીજ આ વિષયના શિક્ષણની તાલીમ લઈ શકતોજ નથી, અને જો પોતાના ગામની એટલે સ્થળની તેમજ શાળાની પરિસ્થિતિનો વિચાર કર્યા વિના કોઈ પણ સૂચનાનો અંશ શ્રદ્ધાથી ઉપયોગ કરશે તો લાભને મદ્યે દાનિ થવાનો વધારે સંભવ છે શિક્ષકને જે ખીજની મદદ લેવાની જરૂર હોય તો તેજે સારા અનુભવી પ્રાણીશાસ્ત્રીનો પરિચય કરવો, તેની સાથે આનંદ-પર્યટનાયે ફરીને અને તે કેવી રીતે કામ કરે છે તે જોવાની તેમજ કામ કરવાનું શીખી લેવાની ખાસ જરૂર છે; તેમા જો એ પ્રાણીશાસ્ત્રી નાનાં બાળકોનો શિક્ષક હોય તો અણુધડ શિક્ષકને તેથી ઘણાજ લાભ થશે.

શાળાના મુખ્ય શિક્ષકે પોતાની રાજાવ્યવસ્થા યોજતી વખતે સદ્દર્જ વિષયના શિક્ષણની ખાસ તાલીમ લીધેની હોય તેમા શિક્ષકને બધા વર્ગમા તે વિષય શીખવવાનું કામ સોંપવું જોઈએ. એ વિષયના શિક્ષણની યોજના તૈયાર કરતી વખતે તેની સલાહ ને મદદ લેવી જોઈએ; અને અભ્યાસક્રમ તક્રી કરવામાં પણ તેમજ કરવું જોઈએ.

અભ્યાસક્રમ તક્રી કરતી વખતે દરેક શાળાની જરૂરીયાતો લક્ષમા લેવી જોઈએ. આકાશ, વરસાદ, ધૂપસ, ઝાકળ, સામાન્ય વૃક્ષો, છોડવા, પ્રાણીઓ વગેરે જે/ધર પાસે કે શાળામા નજરે પડે એવી બાબત તેમાં દાખલ કરવી; પરંતુ ફરીઓ, ફરીઆનાં જતાવરો, સાપો, સંજોગો, કોડીએર ટેકરીઓ, નદીઓ, જંગલી પ્રાણીઓ વગેરે પદાર્થો સમુદ્ર પાસેના દેશોમા કે જંગલના પ્રદેશોમાંજ માલમ પડે છે; માટે અભ્યાસક્રમ એ એક સ્થળે એક સરખોજ રાખી શકાશે નહિ; વળી ગામડાની ગાળાઓમા “બાગ” એ વિષયના અભ્યાસક્રમમા એક અગત્યનું અંગ છે અને નહેરની ગાળાઓમા, પાણીના સંચયસ્થાન, વસ્તુઓના સંચયસ્થાન, અને જલેર બાગ બગીચા તથા આનંદ પર્યટન એ આ વિષયના અભ્યાસક્રમમાં અગત્યની બાબત લેખાશે.

૧ વળી ઘણી શાળાઓમા ખાસ કરીને ગામડાની શાળાના અભ્યાસક્રમમા પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિ જેવા એન પદાર્થોનો સમાવેશ કરવામાં

આવે છે તે બેશક વાળખી ગણાય; કારણ કે તેથી વર્ષની જુદી જુદી ઋતુઓમાં જુદા જુદા છોડનો ક્રમશઃ થતો વિકાસ બાળકની દૃષ્ટિ આગળ શિક્ષક રજુ કરી શકે છે. તેમાં નીચેનો ક્રમ યોજા શકાશે:—ચોમાસામાં ખીજની દગા, ખીજનુંકુર કે ખીજોદ્ધાવ, પાંદડાં કે પાનનું પુટવું અને પુખ્તનું ખીલવું, ફળોદ્ધાવ અને ખીજોત્પત્તિ, પાનનું ખરી પડવું, ઝાડની ડાળીઓ અને માંખિા, વગેરે. વળી, વસન્તઋતુમાં મોસમનાં મહેમાનો (કાચવો વગેરે), તળાવનાં ડાણી; ખીંડના જંતુઓ, આગના નકામા છોડ વગેરેનો અભ્યાસક્રમ આમાં એક વાત એ યાદ રાખવી કે ઘણી બાબતોનું અર્થજ્ઞ જ્ઞાન કરાવવું તે કરતા થોડી બાબતોનું ચોક્કસ જ્ઞાન આપવું એ વધારે લાભકારક છે, માટે અભ્યાસક્રમમાં વિષયના માપને બદલે તે કેવા પ્રકારનું કરવાનું છે તે જનાવવું જોઈએ. પાંદડોના લાખો અભ્યાસક્રમ ધરાવે તે બદલે વર્ષના અમુક આગમાં થું થું થઈ શકશે, તેનું ટાંચણ કરવું જોઈએ. વળી, ગ્રંદણ, જમીનનું ઊંચું નીચું થઈ જવું, નદીમાં રેલ આવવી, વગેરે બનાવો જે દરદરેશ બનતા નથી, તે કોઈ દિવસે બન્યા હોય અને તેનો અભ્યાસક્રમમાં સમાવેશ કર્યો ન હોય તોપણ પ્રમંગવશાત્ તેનો ઉપયોગ કરવો અતુચિત નહિ ગણાય.

વળી, આ ઉપરાંત વિદ્યાના વિષય જોડે આડકતરો સંબંધ ધરાવતા ખીજ કેટલાક વિષયો છે, જેનો સમાવેશ પણ પ્રાથમિક શાળાના અભ્યાસક્રમમાં વિદ્યાનાજ વિષયમાં કરવામાં આવે છે, જેમકે કેટલાક “પદાર્થ પાંડો” અથવા વધારે ચર્ચાર્થ રીતે કહીએ તો “જાણવા જોગ હકીકત આપનારા પાંડો” આ તરેહના છે. તે પાંડોમાં કુદરતની વાતો બનાવો, વગેરેની ચર્ચા કરવાની છે. તેનો મૂળઉદ્દેશ તેમની અવલોકન શક્તિ કેળવવાનો કે જિજ્ઞાસા પોષવાનો નથી, પણ બાળકને ઉપયોગી અને રસિક હકીકત આપવાનો છે. ઉદાહરણ તરીકે કહીએ તો મૂર્ખ, ચંદ્ર, અને તારાઓ વિષે, વાતાવરણની પ્રકૃતિ વિષે, ભરતી ઓટ વિષે અને એવી ખીજ જાણવા જોગ બાબતો વિષે જરૂરનું જ્ઞાન બાળકો મેળવે તો તે બસ છે. તે બાબતોની સોંધ કેવી રીતે થઈ, કયા કારણથી તે બનાવોની સામીતી આપી શકાય, એવી દલીલો વગેરેનું ઊંડું જ્ઞાન બાળકોને આપવાની જરૂર નથી. તે ઉપરાંત કાચ, દૂધ, સાણ વગેરે દરરોજના જીવનમાં ઉપયોગમાં આવતા પદાર્થોની રચના વગેરેની કિંમતું જ્ઞાન આપવાની પણ આવશ્યકતા છે, પણ તે સંબંધી વિશેષ વિગત આપવાની જરૂર નથી, તેમજ અમુક પાંડો અગાઉથી નક્કી કરવાની જરૂર નથી; પરંતુ આનન્દપર્યટન કરી આવ્યા પછી પ્રસંગને હિદેથીને ચિહ્ન આપવાની યોજના કરી દેવી જોઈએ.

પદાર્થપાઠ, નિવાનતા તથા સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠો સંજ્ઞાથી અગત્યની સૂચના ૨૪૭

સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠો વિશે સૂચના કરનામાં આવેલી છે કે બાળકને જે વિષયનો અભ્યાસ કરવાનો હોય તે વિષય તેમણે જાતે જાણે-તપાસવો-જોઈએ અને તે ઉપર તેમણે પોતેજ વિચાર કરતાં શીખવું જોઈએ; અને તેથી રીતે તેમની સહજ પ્રેરણા શકિતનો વિકાસ થાય તેમ શિક્ષકે ઇચ્છવું. વળી શિક્ષકે તે સાથે એમ યાદ રાખવું જોઈએ કે બાળકો અવલોકન કરતાં હોય ત્યારે તેણે મોન પ્રદર્શ કરવાનું નથી, પણ તેમને તેમના કાર્યમાં સલાહ, સૂચન, અને સહાય આપતા રહેવાનું છે. બાળકોની સમજશક્તિ એટલી બધી પરિપક્વ નથી હોતી કે તેઓ અગત્યની અને બિન અગત્યની હકીકત કે જરૂરી મુદ્દાનો જુદા જુદા વિચાર કરી શકશે. કોઈ પણ બાળકની છૂટી છવાઈ-સંબંધ વિનાની-હકીકત કે જ્ઞાન બાળકને ઉપયોગી કે લાભદાયી નીવડતું નથી.

શિક્ષકનું માર્ગદર્શન થોડેક અંશે વિશ્વકર્તા પણ નીમડી શકે, તેથી બાળકની સ્વતંત્રવૃત્તિને અવકાશ રહેતો નથી. આ કારણથી શિક્ષકને યાદ રાખવાની બાબત એજ છે કે તેણે મધ્યમ માર્ગ સ્વીકારવો:-હૃદયી મદદ મદદ ન કરવી તેમ બહુ એટલી મદદ પણ ન કરવી; તથા સમૂળગીજ મદદ ન કરવી એ પણ ઇષ્ટ નથી.

અવલોકન સંજ્ઞાથી યાદ રાખવાની બાબત એ છે કે એમાં એક મુદ્દો ખીખ મુદ્દા સાથે સંબંધ ધરાવે તેવો હોવો જોઈએ અને તે મુદ્દાઓ એકઠા મળીને અમુક અનુમાન કરાવે તેવા હોવા જોઈએ. ભવિષ્યના પાઠો જૂનકાળના પાઠો સાથે સંબંધ ધરાવતા હોવા જોઈએ; અને એ પાઠોમાં વારંવાર મુકાબલા અને તફાવત સમજવાના પ્રસંગો હોવા જોઈએ. વળી, એકની એકજ બાબત કે ચીજનું જુદા જુદા સંજ્ઞાઓમાં બાળકો અવલોકન કરે તે ઉત્તમ ગણાશે. જેમકે:-ઊંચો-ઊંચો; પુષ્પ ખીલતા હોય તેવી સ્થિતિમાં ઊંચો; અને ફળોદ્ભવ આ સર્વ બાળકો જાતે તપાસી જુએ અને અવલોકન ઉપરથી જાતે અનુમાન કરે એમ તજ્જનીજ કરવી. શિક્ષકની મદદ લીધા વિના બાળકો અનુમાનમાં પોતાની મેળે આગળ વધે એવું કેટલીક વાર જણાશે પણ ખરૂં. દા. બાળક પોતાના પાંડ વખતે કોખીજના ઊંચતું અવલોકન કરતી વખતે કોખીજના ફળનો પતંગીયાંએ કરડી ખાઈ વિનાશ કરી નાંખ્યો હોય તે જોઈ હોય, તે પછી જોરનો ઊંચ પાંદડા વિનાનો જુએ તો પતંગીયાના ફળની તે પોતાની મેળે શોધ કરવા મંડી પડશે અને ફળ નહિ જડે તો છંદ કે કાશોડા જોણી કાઢવાને તો તે જરૂર પ્રયાસ કરશેજ.

બાળકની વર્ણનશક્તિનો તેની અવલોકનશક્તિની સાથે સાથેજ વિકાસ થવો જોઈએ; કારણકે બાળકના મનમાં અવલોકન ઉપરથી જ્ઞાનના કેવા સંસ્કારો પડ્યા છે તેની ખાત્રી શિક્ષકને તેની કને વર્ણન કરાવ્યા વિના થઈ શકશે નહિ. અવલોકન જેટલીજ જોડે વર્ણનશક્તિ અગત્યની નથી તો પણ બાળકના મનના જ્ઞાનપ્રદેશમાં જ્ઞાનને વ્યવસ્થિત કરવા માટે વર્ણનને, પણ અમુક સ્થાન આપવાની જરૂર છે.

વર્ણનના પ્રકાર પણ જુદા જુદા હોય છે: જેમકે, મોંઢાનું, સિખિત, અને ચિત્રમય, તથા હસ્તવડે ઉપગમી કાંટેલું વર્ણન.

અમુક છોડનું ખી ફાટે, છોડજમીનની બહાર નીકળે, ડાળી ફાટે, અને એ રીતે તે જુદે જુદે વખતે ખીલે તે બધી સ્થિતિઓનાં-ચિત્રો દોરવાથી તેની વિગત જેટલી સુરપષ્ટ થઈ શકે તેટલી માત્ર મોટેથી બોલીને કે લખીને વર્ણન કરવાથી થઈ શકત નથી. તેના પ્રયોગ વખતે જે સાધનોનો ઉપયોગ કર્યો હોય તેમના ક્રમે ક્રમે ચિત્રો દોરીને તે પ્રયોગનું ક્રમશઃ નિરૂપણ જેવી સારી રીતે થઈ શકે છે તેવી સારી રીતે ચિત્રો નહિ દોરવાથી થઈ શકતું નથી. જ્ઞાનમાં ચોક્કસાઈ, સુરપષ્ટતા અને સંપૂર્ણતા મેળવવાની જેટલી જરૂર ખીન વિષયમાં છે તેટલીજ સૃષ્ટિજ્ઞાનના શિક્ષણમાં પણ છેજ; અને બાળકના પ્રથમના વિચારોને સ્પષ્ટ અને ચોક્કસ સ્વરૂપના કરાવવા માટે ચિત્ર અને આકાર-નમુના-તૈયાર કરાવવાની જરૂર છેજ.

છોડવા, પ્રાણી, કે ખડકો વગેરેનું શિક્ષણ આપતી વખતે બાળકોને બની શકે ત્યાં સુધી શાળા કે ગામની બહારજ લઈ જઈને ત્યાં તેમને તે બાબતોનું અવલોકન કરાવી તેનું શિક્ષણ આપવું. દરેક આનન્દપર્વટનના સમયે દરેક શિક્ષકના હવાલામાં છોકરાંની અમુકજ સંખ્યા સોંપવી જોઈએ. આનન્દપર્વટની યોજના સુવ્યવસ્થિત હોવી જોઈએ; તેમ ન થાય તો ગપાં મારવા નીકળી પડેલી માત્ર તે સહેલ જેવીજ થઈ રહેશે.

વર્ગની અંદર બાળકો વ્યક્તિગત શિક્ષણ મેળવે તે ઇષ્ટ છે; અને જો પ્રયોગનાં સાધનોની સંખ્યા થોડી હોય તો બાળકોનાં જૂથ કરી નાખ્યાં જોઈએ. ચતુર શિક્ષક વ્યક્તિગત શિક્ષણની યોજના કરવામાં ઘણી મુક્તિઓ યોજી શકશે, તે નોંધી અને અવલોકન પોથીઓ રખાવશે. શાળાના બાગમાં દરેક બાળકને છોડવાની જુદી જુદી સુપરન કરી દેશે, વસ્તુનો સંમત કરવાની અને તેને સુવ્યવસ્થિત કરવાની, તેમજ વર્ગમાં પ્રયોગો કરવાની, વગેરે કામો કરવાના સમયે વર્ગનાં બાળકોને જૂથોમાં વહેંચી દેવાં કે જેથી પ્રત્યેક જૂથવાર બાળકને પૃથક્ પૃથક્ બોલાવીને શિક્ષક વ્યક્તિગત શિક્ષણ પણ



આપી શકશે; અને એ રીતે વ્યક્તિગત તેમજ દુકાળીવાર શિક્ષણ આપવાની યોજના અમલમાં મૂકી શકશે; તથા શાળાની બદલે તેમજ ધર્મના ઓરડામાં સૃષ્ટિદાનના અભ્યાસની નોંધ રાખવાની મુગમતા થશે. દરરોજ આ કામ માટે અમુક વખત ઈલાખદો રાખવો જોઈએ.

મોટી ઉંમરનાં તેમજ ઉપલા ધોરણોમાં અભ્યાસ કરતાં છોકરાંઓના અભ્યાસ પરત્વે ગણિતના વિષયનો સંબંધ પણ જોડી શકાશે. ડા. બાગ કે વાઢીનું માપ, રમતના સ્થળનું કે ખેતરનું ક્ષેત્રફળ, પડખાવાની વધતી ઓછી લંબાઈ, ટેકરીની ઊંચાઈ, ખીજંતી આતર રચના, ગરમીનું માપ, હવાનું દબાણ, વરસાદનું માપ, વગેરે હકીકત ગ્રાહ્ય ચીતરીને ગણિતના વિષયના રૂપમાં શીખવાટી શકાય એવી યોજના થઈ શકશે. મોદાના તેમજ શિખિન નિબંધના વિષયોમાં પદાર્થોનાં વર્ણનો અને પ્રયોગોની સમજાવતીને સમાવેશ કરી શકાશે. આ સાથે એટલું પણ યાદ રાખવાની જરૂર છે કે બધાજ વિષયોનો સંબંધ આ વિષય સાથે સર્વદા હોવોજ જોઈએ એમ નથી, તેમજ આખા એક માસ પર્યાંત એકજ બાજનની ચર્ચા કરવાની કે એકજ પાકનો એકજ હેતુ રાખવાની જરૂર નથી.

## ડૉ. રવીન્દ્રનાથ ટાગોર

(૨)

(અનુસંધાન મનાક પૃષ્ઠ ૨૧૮ થી)

કવિશ્રી ઇ. સ. ૧૮૭૭ ના મધ્યમગ્ની ૨૦ મી તારીખે ઇંગ્લંડ જવા ઉપડી ગયા. એક વર્ષ ત્યાં રહીને તે પાછા ફર્યા અને ઇ. સ. ૧૮૭૮ ના નવેમ્બરની ૪ તારીખે મુમર્થ આવી પહોંચ્યા. ઇંગ્લંડમાં તેમણે જે અનુભવ મેળવ્યો હતો તે દીર્ઘકાળના અનુભવની પરિપક્વતાવાળો નહોતો. તેમજ સંતોષકારક મળ્યો હતો એમ પણ કહેવાય નહિ; પણ તેમણે ત્યાં થી જે અનુભવો નવા મેળવ્યા હતા. તેમાં એક એ છે કે તેમણે બરફ ત્યાં પહેવાજ જોયો હતો, અને ખીજે એ કે મનુષ્ય સ્વભાવ આખી પૃથ્વીપર, એકજ સરખો હોય છે એવો અનુભવ તેમને મળ્યો. તેમણે ઇંગ્લંડથી, જે પત્રો દેશમાં લખી મોકલ્યા હતા તે પરથી તેમની પત્રકાર તરીકેની શૈલી ઉત્પન્ન હતી એમ કહેવાય છે.

### શુદ્ધિ વિષયક લખાણોનો યુગ

“સાંજના ગીતો”ની શરૂઆત કરી ત્યારથી કવિના કવિત્વનો આરંભ થયો. વળી સંગીત કવિના જીવનના લોહીની જોડેજ જાણે મળી ગયું હોય તેમ તેના કાવ્યોમાં આતપ્રેત યદ્ય રહેલું જણાય છે. “વાદ્મિકિ પ્રતિભા” અને “કાલ મૃગયા” એ બે કાવ્યો એ હાસ્યરસથી ભરપૂર છે. “વાદ્મિકિ પ્રતિભા” લખાણેથી તે વખતે તેમના ઘરમાં સંગીતનો નાદ પ્રવર્તી રહેલો હતો, જેમાં તેમનો ભાઈ જ્યોતિરિન્દ્ર કેન્દ્રરૂપ હતા. એ કાવ્યમાં કવિએ “ઝોર નામના અંગ્રેજ કવિની રચેલ “આઈરિશ મેલડી” ઉપરથી ગ્રીચિન જનકયામાથી કાઢક લીધું છે, અને એ રીતે પૂર્વ અને પશ્ચિમનું સંમિશ્રણ કર્યું છે. “સંધ્યા ગીતો” બનાવ્યા પછી “પ્રાન્દ્રગીતો” કવિએ રચ્યાં હતાં. એ બંને એક બીજા સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

કાળક્રમે કવિની વાણી અને લેખનમાં શક્તિ-પ્રતિભા-શુદ્ધિ પામતી ગઈ અને ગદ્ય અને પદ્યમાં લખાણુ દૃઢી અને ત્વરાથી ઉપરા ઉપરી લખાવા માંડ્યાં. “આશ્વોચના” નામના નિઃશ્વે વિવેચન ૩૫ હતા; અને બંગાળી સાહિત્યમા આવું પૂર્વે લખાણુ થયું ન હતું; આ પુસ્તકમા તેમણે કરેલી ચર્ચા જો કે કવિના દષ્ટિ બિન્દુથી-કરવામાં આવી હતી, તોપણ સુદૃઢ મુદ્દાઓ રજુ કરવાની જે ઝડઝમક દેખાડવાનું શુદ્ધ વિવેચક જૂઠી જાય છે તેનું કવિશ્રીએ તેમા દર્શન કરાવ્યું છે. તે ઉપરાંત નીચેના કાવ્યો, પુસ્તકો વગેરે લખ્યાં છે:- “રાજર્ષિ”-એક નવલકથા છે અને “માયાનો ખેલ”-એ સંગીતાત્મક નાટક “વાદ્મિકિ પ્રતિભા”ને અનુસરતું છે.

થોડાક સમય પછી કવિએ ૧૮૯૦ માં “માનસી” નામનું પુસ્તક લખ્યું છે, તેમા સંગીત અને પિંગળમાં તેમજ વિચાર બળમાં કવિની શુદ્ધિનો પૂર્ણ વિકાસ થયો જણાય છે.

કવિની ઉંમર હવે ૩૦ વર્ષની થઈ; તેના પાંચ વર્ષનો ગાળો “સાધના-યુગ” કહેવાય છે. તે યુગમા જે જે વર્તમાનપત્રો કે માસિકો પ્રગટ થતાં હતાં તેમા પછી કવિની વાણીની પ્રસાદી દષ્ટિગોચર થયા વિના રહેતી નહિ, અને તેમાં પણ નવીનતાનોજ અંશ જણાય છે, અને એ અપૂર્વતામા નવા વિચારોને જાણે નવાં વસ્તુઓની અપેક્ષા રહે તેમ તે નવીન વિચારો નવી શૈલીમા તેમણે રજુ કર્યા છે. કવિની ઉંમર વધતી ગઈ તેમ તેમ નવા વિચારોનો સ્વીકાર કરવાની તેમની તત્પરતા શુદ્ધિ પામતી ગઈ અને તેઓ નવીન હીલચાલ અને સંસ્થાઓનું સંચાલન કરવામાં બાળકવન ઉત્સુકતા દેખાડતા હતા.

તે સમયમાં કવિએ નવી સંસ્થાઓની પ્રગતિમાં બહુ ભાગ લીધો હતો અને તેજ પ્રવૃત્તિનો તેમનો સંમય કુદરત સાથે ગાઢ અને બહુ આનન્દ-મય એકતાનો અનુભવ કરાવનાર હતો. તેમનું વતન બહુ વિસ્તીર્ણ ભૂમિ-પ્રદેશમાં ન હતું, તો પણ હોઠીમાં કે બીજી રીતે મુસાફરી કરતી પડે તેટલું તો વિસ્તીર્ણ હતું. કુદરતનું અવલોકન તેમને પણ કે ગંગામાંથી મળતું. ગંગાના પ્રવાહ પર તે દિવસોના દિવસ નિર્ગમન કરતા અને તે સમયના અવલોકને તેમની ઉત્તરાવસ્થામાં શાન્તિનો અનુભવ કરાવ્યો હતો.

### નાટકો

કવિએ રચેલું પ્રથમ નાટક “રાગ અને રાણી” એ નામનું હતું, તેનો સાર એ હતો કે સ્વાર્થી પ્રેમનો બદલો આંતરે દુઃખ અને વિનાશના રૂપમાં મળે છે. બીજું નાટક “યજ્ઞ” નામનું હતું, તેમાં કવિએ “યજ્ઞ-મહાન સત્ય”ની બહુ પ્રશંસા કરી છે, ત્રીજું નાટક “માલિનિ” નામે છે, તેમાં ‘પ્રેમ’ વિશે ઉલ્લેખ થયો છે. ચોથું નાટક “કુદરતનું વંશ” એ નામનું હતું. એ ચારે નાટકોમાં પ્રેમનું જે ચિત્ર કવિશ્રીએ આલેખ્યું છે તે વર્ણન નામના લેટિન કવિવરે આલેખેલા ચિત્રને મળતુંજ છે; ફેર માત્ર એટલોજ છે કે વર્ણનમાં પ્રેમનો પૂજક અસ્વાસ્થ્ય છે ને તે પ્રેમને અસ્વસ્થતા ખડકોમાંજ નિહાળે છે; અર્થાત્ શુદ્ધ પ્રેમ જગતમાં કે રહેરતા કૃત્રિમ શૂન્યતામાં મળતો નથી એમ કહે છે, ત્યારે આપણા કવિએ ચિત્રેલો પ્રેમ આપણા ગૃહરાજ્યમાંજ છે ને તેના પૂજક રાગઓ અને ગુરુઓ છે એમ કહેવામાં આવ્યું છે. જેય કાવ્યમાં ચિત્રા-માળી-સંધ્યા-ચન્દ્રા-વગેરે છે; તેવાં ચિત્રોમાં સૌન્દર્યની પ્રશંસા ધણીજ કરવામાં આવી છે.

“ઉર્વશી” નામના જેય કાવ્યમાં સૌન્દર્યની પૂજા સંપૂર્ણ રીતેજ કરવામાં આવી છે, અને બંગાળી સાહિત્યમાં તેના જેવું મહાન જેય કાવ્ય બીજું નજરે પડતું નથી; અને જગતના એક મહાન જેય કાવ્યમાં તેની ગણના થાય છે.

કવિનો ધર્મ વિશ્વ સાથે એકતા અનુભવતી એ હતો; આવો ધર્મ સાહિત્યકારો અને કવિઓમાં ખાસ જોવામાં આવે છે. તેમણે એક પત્રમાં લખ્યું હતું કે “મને કોઈ સંપ્રદાયમાં શ્રદ્ધા નથી હું તો વિશ્વમાં “આનન્દ” અને “પ્રેમ” એ બેજ ગુપ્ત તરવો જોઉં છું.” કળાના વિકાસ પછી શક્તિનો જે નાશ જણાય છે તેજ સાબીત કરે છે કે કળા, આધ્યાત્મિક શૂન્યતાની ગરજ સારતી નથી; તેથીજ ડૉ. રવીન્દ્રનાથને ફક્ત કળામાંથી સંતોષ જણાતો નથી.

સને ૧૮૯૭ અને ૧૯૦૦ ની વચ્ચેના શાળામાં કવિએ ચાર ઉત્તમ પુસ્તકો લખ્યાં છે;—“કલ્પના”—“કથા”—“કાલિયુગી,” “ક્ષણિકા,” અને “કલ્પિકા” એ પાંચમાં, મળીને પાંચ કક્કા થયા છે.

અંગાળી ગીતાંજલિની તારીફ બહુ થતી નહિ, પણ અગ્રેષ્ઠ ભાષા-નંતર બહુજ વખણાયું હતું. “કલ્પના” નામના પુસ્તકમાં વિદ્યામગીરીના પ્રશ્નો વર્ણવ્યા છે. “ઋતુના અંત”માં પણ તેવાજ કાળક્ષેપને છેલ્લા નમસ્કારો કલા છે.

## “બોલપૂરનું શાન્તિનિકેતન”

(૩)

ડૉ. ટાગોરના જીવનમાં ઇ. સ. ૧૯૦૧ નું વર્ષ અગત્યનું હતું; કારણ તે વર્ષમાં તેમણે “અંગદર્શન” નામનું માસિકપત્ર જે બંધ થયું હતું તેનું તન્ત્રીપદ સ્વીકારી તેનો કવિશ્રીએ પુનરુદ્ધાર કર્યો; તદુપરાંત તે વર્ષથી કવિશ્રીની નવલકથાકાર તરીકેની ખ્યાતિ સ્થપાઈ, અને તેજ વર્ષમાં તેમણે બોલપૂર પાસે જે “આશ્રમ”ની સ્થાપના કરી તે કાળક્રમે જગત્ પ્રસિદ્ધ થયો. તે “આશ્રમ” બોલપૂરથી એ મૈત્ર દૂર એક નાનકડું ઊંચું મેદાન આવેલું છે અને જે પર ચોડાંક છૂટા છૂટાં વૃક્ષો ઊગી રહેલાં છે, તેની ઘટાવાળું તે સ્થળ છે. તે સ્થળે કવિ પોતાના જીવનના આરંભનાં વર્ષો દરમિયાન “ધ્યાન”—“ચિન્તન” કરવા જઈ બેસતા હતા. આ જગાએ હાલમાં કવિશ્રીએ, અને તેમના પુત્રે મળીને ઉમદા વૃક્ષોની ઘટા જમાવી દીધી છે. તે આશ્રમની વિશેષ ખ્યાતિ તો ત્યાં ડૉ. સ્વીન્ડનાથે રચાયેલી “શાળા”ને લીધે થઈ છે. તે શાળા સ્થાપતી વખતે તે માત્ર “શાળા” જેવુંજ કાર્ય કરી છૂટે તે કરતાં અધિક ઊંચો આશય કવિએ ધરાવ્યો હતો. આપણે દેશ તે સમયે અસ્તવ્યસ્ત દશા અનુભવી રહ્યો હતો, પોતાની પ્રવૃત્તિના પ્રવાહને એકત્રિત થઈ વહન કરવા માટે કોઈ કેન્દ્રસ્થળની આવશ્યકતા છે, આવો વિચાર કવિના મનમાં મૂળથીજ ઘુંટાઈ રહ્યો હતો. તેજ વિચાર પાઠગથી-એટલે શાળા સ્થપાઈ ત્યાર પછી-કેવિના મન આગળ સૌથી વધારે અગત્યનું સ્થાન રાખી રહ્યો છે; અને તે સ્થળે, બોલપૂરમાં, ‘શાન્તિનિકેતન’માં વિશ્વવિદ્યાલય સ્થાપવાનો આશય તે અદ્યપિ ધરાવે છે. અરણ્યના આશ્રમોમાં રહીને ધ્યાનપરાયણ થઈ રહેવાની પ્રાચીન દિન્દની આવનાઓ તેના મનમાં દટનાથી ઠસી રહી હતી અને ત્યાજની વૃત્તિ ધારણ કરવી એ તેની ઉમેદ હતી. જગતની સેવા કરવી અને ‘જગતની ભાષાની જનજનમાંથી અલગ રહેવું’-એ તેમનો આદર્શ હતો.

આવી ઉમદા ઉમેરો પાર-પાડવા માટે તેમણે પોતાના કાર્યનો આરંભ શાળાની સ્થાપનાથી કર્યો. પોતાના સમકાલીન પ્રજાજન કર્તેથી કાર્યમાં સહકારિતા મેળવવામાં તે નિઃશય થવાથી બાળકો પ્રત્યે તેમનું લક્ષ ગયું. દેશમાં જે પદ્ધતિ મુજબ અને ધોરણ પ્રમાણે શિક્ષણ તે વખતે અપાતું હતું, તેમાં તેમને દેશની ઉન્નતિની પ્રાપ્તિની આશા ન હતી. કલકત્તાની વિશ્વ-વિદ્યાલયથી વિખુટી પડીને દેશની પરંપરા કે રીતિ-ને અનુમરતું-કુદરત સાથે સમભાવ ધરાવતું-શિક્ષણ આપી શકે તેવી શાળા સ્થાપવી, અને શિષ્યનું મન સૌન્દર્ય પ્રત્યે અને ઈશ્વર પ્રત્યે પ્રેમ ધરાવી પૂર્ણ રીતે વિકસિત થઈ શકે એવો આશય તેમનો હતો. આ આશય અને અખતરો બેશક સ્તુલ હતાં. તેની વિગતવાર હકીકત નીચે પ્રમાણે છે

**શાન્તિનિકેતન:—**

“શાન્તિનિકેતન”ની સ્થાપના ઇ. સ ૧૮૦૧ માં થઈ હતી. આરંભમાં ૫ વિદ્યાર્થીઓ હતા; પણ આપણે પૂર્વે કહી ગયા તેમ સંચાલક કવિનો ઉદ્દેશ તેને શાળા કરતા અધિક કરવાનો હતો. લાંબા જમાનાના પરસ્પર વિરુદ્ધ દિશામાં વાતા વાવાઝોડાથી અસ્તવ્યસ્ત અને ભાગ દશાએ પહોંચેલા હિન્દના આત્માને શાન્તિનું નિવાસ સ્થાન જરૂર હતું. અત્યારે સવળી પ્રજાના આત્માને માટે શાન્તિગૃહ યનાવવાની તે અપેક્ષા રાખે છે; કારણ કે તેમનું મન એટલી બધી સાર્વત્રિક દિલસોજીથી ભરપૂર છે કે તેને અમુક દેશ કે અમુક એક ભાગ પુરતીજ સંકુચિત મર્યાદામાં થઈ રહેલામાં આનંદ કે સંતોષ મળતોજ નથી. તે અસહકારી ન થઈ શક્યા તેટલું પણ કારણ તેમનો આવો વિશ્વપ્રેમી સ્વભાવ હતો એજ હતું. દરેક અંગને તેના દરેક ભાગની સહાયતાની આવશ્યકતાની ઘડીજ જરૂર છે એમ તેમને જણાતું. તેથી દેશના પ્રાચીન અરણ્યાશ્રમના ધોરણ અનુસાર તેમણે શાળા સ્થાપી તેજ શાળા હવે જગત્પ્રસિદ્ધ સંસ્થા છે. તેમાં નન્દલાલ બોઝ, અને અસિનકુમાર હળદર જેવા કલાવિધાનકો, અજિતકુમાર ચક્રવર્તી અને સતીશચન્દ્ર રાય જેવા લેખકો, કવિના જ્યેષ્ઠ બાતા દ્વિજેન્દ્રનાથ ટાગોર જેવા તત્ત્વચિંતકો તેમજ મિ. સી. એફ. એન્ડ્રુઝ જેવા સાધુ પુરુષો તે શાળાના મુખ્ય સંચાલકો હતા. તોપણ જુદોતી ઘટનાનાં નાનાં નાનાં ઝાડો, ઉષા અને સંધ્યાનો સમય, આંદની, પવનની લેહેરો, વરસાદ, આસપાસની ખુલ્લી જગા, વગેરે કુદરતને જ-ને મુખ્ય શિક્ષકો છે એમ માનતા. કુદરત, કે જે પોતાના ગણ ગણતા અવાજમાથી ઉત્પન્ન થતા સૌન્દર્યમાંથીજ મનુષ્યનું ચારિત્ર્ય ઘડે છે, તેમાંથી અપાતી કેળવણીમાં.

કવિને દર શ્રદ્ધા હતી. કવિનું બાંધવકાળનું શિક્ષણ દુઃખજનક હતું તેનું તેમને સ્મરણ અઘાપિ રહેતું તેજ કારણથી શાન્તિનિકેતનમાં મૂળથીજ તેમને એકજ વસ્તુ પર વિશેષ બાર મૂક્યો હતો, અને તે એ કે “સ્વતંત્રતા યા બાળકનું સ્વતંત્ર જીવન.” ત્યાં વિવિધ વૃક્ષની ઘડાઓ લાગી રહી છે, જ્યાં ધ્યાનાદિક ક્ષેત્રો પૂર્ણ શાન્તિથી થઈ શકે છે. એ ઘડાઓમાં દેશનાં અતિપ્રિય સુંદર પુષ્પાંતા છોડવા અને વેળીઓ ચૂરી રહેલી છે. તે ઘડાઓની દૂર એક મોટું મેદાન આવી રહેલું છે, અને તેમાં ચાંદનીની વખતે વિદ્યાર્થી બાળકો સાદરી પાથરી તે પર બેસી અધ્યયન માટે તત્પર થઈ રહ્યા છે, અને તેમના શુભે એ કે અતિથિઓ ભાષણો આપી રહ્યા છે તે તેઓ સ્વસ્થ પૂર્વક અને રસથી સાંભળી રહ્યા છે. શાન્તિનિકેતનની મુખાકાત લેવી એ જીવનમાં અનન્ય અનુભવ-સુખનો દ્વારો-કેવા ગરામર છે. આખું વાતાવરણ ચરેગમ સુંદર, ગંભીર વિચારોની પરાગથીજ જાણે ઝહેડી ઊડતું હોય તેમ લાગે છે; અને પવિત્રતાની ભાવના અન્ય સ્થળ કરતા અત્રે અધિક લાગે છે. આખું સ્થળ બાળકોના આનંદી ચહેરા, અને અવાજોથી ભરપૂર થઈ રહેલું જણાય છે. વિદ્યાર્થી બાળકો જુમ ઉત્સાહથી તેમજ સારી રીતે સમજી રહે છે, પોતાનીજ અદ્વલતો સ્થાપી તેઓ જ્વરયા જાગે છે. તેમની શાળાનું ગીત કવિએ રચેલું છે તેઓ હરહમેશ ગાય છે. તેમનું જ મંદિર છે તેમાં તેઓ ઈશ્વરસ્તુતિ કરવા નિત્ય જાય છે. માંદા કે આજીરી વિદ્યાર્થીઓની માવજતની ગોઠવણ વગેરે તેમજેજ કરેલી હોય છે; ને તેઓ પોતેજ તે કામ કાળજીથી કરે છે; ગામ પરગામ જઈને રાત્રિશાળાઓ ખોલવાનું તથા ચક્રાવવાનું કામ તેઓજ કરે છે. શાળાની એક બીજી આકર્ષક બાબત તો નાટ્ય પ્રયોગો (મુખ્યત્વે કરીને કવિના રચેલાંજ નાટકોમાંથી કેટલાક ભાગ પસંદ કરવામાં આવે છે) વિદ્યાર્થીઓ કરે છે તે છે. અનુકરણ શક્તિ, અભિનયશક્તિ, તથા ચેષ્ટા-આદિમાં વિદ્યાર્થી બાળકો-ખાસ નિપુણતા ધરાવે છે. જનતા સુધી ખુલ્લી જગામાંજ વગોં ચક્રાવસમાં આવે છે, અને બાળકો પોતાને ગમે તેવું સ્થાન પસંદ કરી બેસે છે-કાંઈ તો ઝાડની ડાળીપર જઈ ચઢી બેસે છે પણ ખરો અને ત્યાં બેઠો બેઠો પાક સાંભળે છે.

કુંકાણમાં, આ શાળા એક અમુક હિમ્મત ધરાવતી સંસ્થા છે અને તેના સંચાલક એક આરિયવાન-પ્રતિભાશાળી-વ્યક્તિ છે અને તે શાળા જગતમાં સુવિખ્યાત થઈ રહી છે એ નિર્વિવાદ છે.

## \* અમદાવાદ શહેરની પહેલી પ્રાથમિક શાળાની હકીકત

માનવંતા પ્રમુખ સાહેબ, સત્તારીઓ અને સદ્ગૃહસ્થો—અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટીની આ પહેલી સ્થાપેલી શાળા છે. આજે તે શાળાને સ્થપાયે ૧૦૦ વર્ષ પુરાં થઈ ગયા છે. સોએ વર્ષે આ શાળા શેઠ લાલભાઈ દલપ-તભાઈના કુટુંબની ઉદારતાને પરિણામે આવું સુંદર મકાન પોતાને માટે ધરાવવાને લાગ્યશાળી થઈ છે. સો વર્ષનું તેનું જીવન લાડાના મકાનોમાજ ગયું છે. આ શહેરમાં મેખ્યામંથ કુટુંબો એવાં મળી આવશે કે જેમની પાંચ પાંચ પેઢીઓએ આ શાળામાં પ્રાથમિક કેળવણી લીધી હશે. આ શાળાનો ઇતિહાસ એટલે શહેરની પ્રાથમિક કેળવણીનો ઇતિહાસ. શાળાની શરૂઆત તા. ૧ લી જાન્યુઆરી ૧૮૨૭ ના રોજ થવાની હકીકત જુના દફતરો ઉપરથી મળી આવે છે. ૧૮૨૭ થી ૧૮૬૪ સુધીના દફતરો શાળામાં નથી એટલે તે સમયનો અહેવાલ મળી શકતો નથી. પરંતુ ૧૮૬૮માં અમદાવાદ શહેર અંગ્રેજ મરકારને હાથ આવ્યા બાદ દરે વર્ષે આ શાળાની શરૂઆત થએલી લાગે છે. શરૂઆતમાં આ શાળાનો વહીવટ જિલ્લાના ડેપુટી એન્જીનેયરના ઇન્સ્પેક્ટરના હાથમાં હતો અને તે શાળાને તાલુકા સ્તરે ગણવામાં આવતી હતી. જુના દફતર ઉપરથી જણાય છે કે તાલુકાના સિપાઈનો પગાર આ શાળામાંથી નીકળતો હતો, અને આ વહીવટ તા. ૩૧-૫-૮૫ સુધી ગાયુ રહેયો જણાય છે. તા. ૧-૬-૮૫ ને રોજ આ શાળાનો વહીવટ મ્યુનિસિપાલિટીને સોંપનાનું તે વખતના સ્ક્રીબોર્ડના ચેરમેન સાહેબ ખા. ખા. કાવસજી મંગેરજી કારંજવાળાના સરકારી જણાય છે.

શાળાનું પ્રથમ મકાન ખાડીઆ ગેટ પાસે હતું. અને તે વડીન ગંગાદાસ જમીનદાસની માલકીનું હતું અને તેનું લાફું રા. ૫) હતું ૧૮૭૦ થી લગભગ ૩૦ વર્ષ સુધી આ શાળા સારગપુર દરતા વિસામાં ખસે મનસુખરામ બાપાલાલ ચોકગીના હાથમાં બેસતી પ્રાથમિક શાળાના એ દિવસો મને આજે પણ યાદ આવે છે ઉન્હાળાના દિવસોમાં સવાળી નિશાળાને વખતે અમને હારબંધ સડક ઉપર ઉભા રાખી આક બોલાવવામાં

\* તા ૪-૫-૨૭ ને ફિરો સેક કસ્ટોમર્સ લાલભાઈએ બધાવી આપેલું અમદાવાદ મ્યુનિસિપલ ખાડીઆ શાળા નં. ૧ નું મકાન બનાવસુ હિન્દુ મુનિ-સિપીના આચાર્યશ્રી આનંદશંકર બાપુભાઈ દ્વારા ખુલ્લું મૂકયું; તે પ્રસંગે અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટીના સ્ક્રીબોર્ડના ચેરમેન મિ બળવંતરાય પરમોદરાય શેઠેઆપેલા બાંધણીના કેટલોક લાન

આવના અને તે વખતે અમારા મહેતાજી લામણંકર કાશીરામ દાયમાં એમનો જડો ધોકો લઈને અમારી આગળથી લટાર મારતા તથા વ્યવસ્થાની કાંઈપણ કસુર જણાયે પોતાના બુલંદ અવાજે શિક્ષકોને ટોકાર કરતા ત્યારે અમને જરાક ધ્રુમરી છુટતી હતી. અપોરની રમમાં અમે સામે આવેલા હિતેન્દ્ર પ્રેસના કચરામાંથી ખીખાં ભેગાં કરતા, અને હેલાની બુલંદી જગામાં અનેક જાતની રમતો રમતા. આ હેલામાંથી શાળાને એકાદ વર્ષ રીચી ગેડના નાકા ઉપર રા. કેશવલાલ હરજીવનદાસના મકાનમાં લઈ જવામાં આવી હતી. અને તે સને ૧૯૦૦ ની સાલથી આજ સુધી હાલના રા. વરજરામ સાકરલાલના મકાનમાં બેસે છે. ચોક: શીના હેલાનું ૩૧ ૭) બાહુ હતું, જ્યારે આ મકાનનું બાહુ ૧૯૦૦ માં ૩૧ ૪૦) હતું તે વર્ધનિ હાલ ૩૧ ૧૨૫) આપવામાં આવે છે. -

આ શાળાના હેડમાસ્તરો તરીકે સૌથી વધારે પ્રસિદ્ધ નામ તુલજીરામ મહેતાજીનું છે. તુલજીરામ મહેતાજીનો વિદ્યાર્થી કદી નિષ્ફળ ના જાય એ સામાન્ય કહેણી હતી: આ સિવાય કેટલાંક જુનાં જણીતાં નામો શાળાના દ્વિતરે ઉપરથી મળી આવે છે, ૧૮૬૫ માં ગણપતરામ રાજરામ, ૧૮૭૨ માં પાર્વતીશંકર દુર્ગાશંકર, ૧૮૭૬ માં લામણંકર કાશીરામ, ૧૮૯૩ માં ભગવાનલાલ હરીભાઈ અને આ સૈકામાં ચતુરલાલ બોગીલાલ, ઉત્તમરામ કૃપાશંકર, ગોવિંદલાલ બાપાલાલ, વિ નાં નામો જોવામાં આવે છે. આ પૈકી ઉત્તમરામ મહેતાજી હાલ હયાત છે. હેડ્લા દયકાના મહેતાજીઓ પૈકી હમણાંજ ગુજરી ગએલા જીજીભાઈ સિવાયના સંખ્યા મહેતાજીઓ હયાત છે.

આ શાળામાં લાણી ગએલા નામાકિત પુરોની યાદી તૈયાર કરવાનાં સાધન તેમજ પદ્ધતિ આપણી શાળાઓમાં નથી એ તેની હેતુજ જણાય છે.

૧૮૮૫ માં મ્યુનિસિપાલિટિને હસ્તક આ શાળા સોંપાયા પછી વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યામાં સારો વધારો દર વર્ષે થતો ગયો હતો અને ૧૮૯૯ માં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા લગભગ ૭૦૦ ની થવાથી રાયપુરના લતા માટે એક જુદી સ્કૂલ મ્યુનિ. સ્કૂલ નં. ૨ ના નામથી ખોલવામાં આવી હતી, અને આ શાળામાંથી લગભગ ૩૦૦ વિદ્યાર્થીઓને ત્યાં મોકલી આપવામાં આવ્યા હતા. પ્રથમ આ શાળામાં ૭ ધોરણો શીખવવામાં આવતાં હતાં. પરંતુ સને ૧૯૧૭ ની સાલમાં મ્યુનિ. એ ઉપલાં ધોરણો માટે વનોકપુલર હાઇસ્કૂલોની યોજના દાખલ કરવાથી તમામ શાળાઓમાંથી ચોથા ઉપરનાં ધોરણો કમી કર્યા તેમ આ શાળામાંથી પણ કમી કરવામાં આવ્યાં છે.



આ શાળામાં એગ્રિલ માસમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ૩૯૬ હતી, તેમાંથી ચોથા ધોરણમાં પાસ થઈ ૫૮ વિદ્યાર્થીઓ ગએલા હોવાથી હાલ સંખ્યા ૩૪૧ ની છે. શાળાના મુખ્ય શિક્ષક તરીકે છેલ્લાં ત્રણ વર્ષથી મિ. છોટાલાલ હડીસીંગ કામ કરે છે. શાળાને ૧૦૦ વર્ષ પૂરાં થયાં તેની ખુશાલીમાં અત્રેના શ્રીમંત કેન્ટ્રેક્ટર મિ. છોટાલાલ હીરાચંદ ગયા જન્યુઆરિ માસમાં પોતાને ખર્ચે શાળાના બાળકોને મીઝબાની આપી હતી.

આ શાળા માટે મકાન કરવા માટે આપણે બેઠા છીએ તે જગા લગભગ પંદર વર્ષ ઉપર મ્યુનિ. એ ખરીદી હતી, પરંતુ તેના ઉપર મકાન બાંધવાની કાંઈપણ સગવડ થઈ શકી નહોતી. ત્યારબાદ સરકાર તરફથી ૧૯૧૮-૧૯ માં શ. ચારે લાખની ગ્રાન્ટ જમીન ખરીદવા સાર આપવામાં આવી, તેમાંથી હાલ જે જગા ઉપર મકાન બાંધવામાં આવ્યું છે તે જમીન શ. ૧,૬૯,૬૮૪ માટે 'એકવાયર' કરવામાં આવી. મ્યુનિસિપાલિટિ પોતાના તરફથી મકાન બાંધવાની તૈયારીઓ કરતી હતી તેમાં અમારા પ્રમુખ સાહેબ શ્રી. વલ્લભભાઈએ શેડ કરતુરભાઈ અને તેમના ભાઈઓને તેમના રવ. પિતાજીના સ્મરણાર્થે એકાદ "સરસ્વતી મંદિર" બંધાવી આપવા વિનંતિ કરી અને તેઓએ તરતજ પોતાનો ઉદાર હાથ અમારી તરફ લંબાવ્યો. મ્યુનિ. એ જમાવપુર, શાહપુર, દરીયાપુર અને રાયપુરમાં પોતાને ખર્ચે શાળાનાં મકાનો તૈયાર કરાવ્યાં છે, પરંતુ તેમાંનું એકે મકાન આવું સુંદર અને લબ્ધ નથી; તેનું કારણ એટલુંજ છે કે આ મકાન પાછળ જેટલું ખર્ચ થયું છે એટલું મ્યુનિ. કરી શકતી નથી, અને ખાતગી ચીવટ ભરી દેખરેખ નીચે જે રીતે આ મકાન બંધાયું છે તેવી મ્યુનિ. જેવી જાહેર સંસ્થામાં રહી ન શકે તે સહેજે સમજી શકાય તેવી વાત છે. આ મકાન પાછળ શેડ સાહેબના કુટુંબને શ. ૫૩,૨૫૦ નું ખર્ચ થયું છે.

મ્યુનિસિપલ શાળાઓની સંખ્યા લગભગ ૯૦ છે અને વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા લગભગ ૧૬,૦૦૦ છે. શાળાઓની મોટામાં મોટી જરૂરિયાત સારાં હવા અજવાળાવાળાં મકાનોની છે. મ્યુનિસિપાલિટિ દર વર્સે પોતાની આવકમાંથી શ. ૧ લાખ મકાનો અને જમીનો પાછળ કાઢે તો પણ જોઇતાં મકાનો પોતાનાં સાધનોથી તે પુરા પાડી શકે નહિ. શહેરનો શ્રીમંત વર્ગ ઉગતા બાળકોની તંદુરસ્તી ખાતર ગેડ કરતુરભાઈની માફક પોતાનો ઉદાર હાથ મ્યુનિસિપાલિટિ તરફ લંબાવે તોજ મ્યુનિ. ની અને શહેરની આ ખોટ પૂરી પાડી શકાય. મને ઉમેદ છે કે શેડ લાન્ડભાઈ દલપતભાઈના કુટુંબનું અનુકરણ આપણા શહેરના અન્ય ધનિકો કરશે અને આ કામગીરી આર્થિક સહાય આપવા તેઓ પ્રેરણે.

સંપાદક શ. રા. પ્રાણલાલ કિરપારામ દેસાઈ

## અરબસ્તાન

હિંદુસ્તાનની પશ્ચિમમાં લગભગ ૧૪૦૦ માઈલ દૂર અરબસ્તાનનો મહાન દ્વીપકલ્પ આવેલો છે. આ દેશની પ્રાચીન સંસ્કૃતિ, ભૌગોલિક સ્થિતિ, અને લોકોની રહેણી કરણી જાણવા લાયક છે.

અરબસ્તાન એક વિશાળ ડુંગરી પ્રદેશ છે. તેનું ક્ષેત્રફળ લગભગ હિંદુસ્તાનના જેટલું અને વસતી લગભગ ૫૦ લાખની છે. તેના નૈર્ઋત્ય તરફનો ભાગ ઉંચામાં ઉંચો છે અને ઈશાન તરફ ઢળતો ઢળતો ડેડ મુક્રેટિસ આગળ તે સપાટ થઈ જાય છે. સામાન્ય દૃષ્ટિથી જોનારને અરબસ્તાન ઉજ્જવલ વસ્તી વગરનો વેરાન પ્રદેશ જણાય છે, કારણકે લગભગ આખા ભાગમાં નાના મોટા ડુંગરાઓ આવેલા છે. તેમના પર ઝાડપાન કે લીલોતરી જણાતા નથી અને દેશનો લગભગ કે ભાગ તો કેવળ ગણપ્રદેશ છે. આમ હોવા છતાં આ દેશ પર કુદરતની મહેરબાની મુદ્દવ નથી એમ કહી શકાય નહિ. રણ અને ડુંગરાઓ ઉપરાંત દેશમાં કોઈ કોઈ જગાએ ખીણો આવેલી છે, જ્યાં ડુંગરોમાંથી નીકળતા મુન્દર પાણીના ઝરાઓ વહે છે અને તે દેશને ફળદ્રુપ અને આખ્યાય બનાવે છે. આની ખીણોમાં યેમનની ખીણ સૌથી મુન્દર અને આશ્ચર્યજનક છે. નવ હજાર ફીટની ઊંચાઈના ડુંગરોથી ઘેરાયેલી આ ખીણ ફળ, ફૂલ અને ધાન્યથી ભરપૂર છે. આના ફળદ્રુપ પ્રદેશમાં સુખડના ઝાડ, કોશી, નારંગી, અખરોટ, ખજૂર, લીંબુ સતત વગેરે અનેક જાતના ખાદ્ય પદાર્થો અને સુગંધી દ્રવ્યો પાકે છે. રણમાં અને ડુંગરોમાં ફરનારા અરબોના કરતા ખીણમાં રહેનારા લોકો વધારે ઉદ્યોગી અને કુદરત ઉપર પ્રેમ ધરાવનારા હોય છે. તેઓ જાગીયા બનાવે છે અને પોતાના રહેઠાણને મનોહર અને સ્પષ્ટિભર્યના નમુના રૂપ કરે છે.

આખોલુવા—આફ્રિકા અને એશિયાના મુખ્ય રજોની વચ્ચે આવેલા આ દેશમાં ગરમી પુષ્કળ પડે છે. દવા સુધી છે અને ઈરાની અખાત તરફનો પ્રદેશ તો દુનિયામાં સૌથી વધારે ગરમીવાળો ભાગ ગણાય છે. ત્યાં વરસાદ પડતો નથી, નદીઓ હોતી નથી અને નાના ઝરાઓ પણ કોઈ કોઈ સ્થળેજ માલમ પડે છે. આથી અરબસ્તાનનો ધણીખરો ભાગ રહેવા લાયક ગણાતો નથી.

રશુની અંદર જ્યારે પવન વાય છે ત્યારે રેતીના અસંખ્ય ઉંચા ઉંચા ઢગલા થઈ જાય છે અને જીવન દુર્ઘટ અને છે. આવી સ્થિતિ હોવાથી વેપારને માટે ત્યાં મોટા રસ્તાઓ તથા રેલ્વેનો તકન અભાવ છે. દેશમાં જાત્રાળુઓ માટે મિસર, સિરિઆ, અને ઈરાનથી મદીના આવવાના રસ્તા અને ડમાસ્કસથી મદીના આવવાની રેલ્વે સિવાય બીજા બાધેલા રસ્તાઓ નથી. રશુમાં અને કુંગરાગ પ્રદેશમાં ભટકતી ટોળાઓ આમતેમ ભટકે છે. તેમને સારી સડક કે રેલ્વેની જરૂર પડતી નથી અને દેશની સ્થિતિ તેને માટે અનુકૂળ પણ નથી.

**શહેરો:**—મુસલમાની ધર્મના સ્થાપનાર હજરત મહમદ પેગંબર સાહેબની જન્મભૂમિ હોવાથી અરબસ્તાનમાં ઘર ઘરે દુનિયાના જુદા જુદા દેશોમાંથી અમોખ્ય મુસલમાનો હજ કરવા જાય છે. ઘણાખરા જાત્રાળુઓ રાતા સમુદ્રમાં યઇને શફાના બંદરેથી મક્કા જાય છે, અને ત્યાંથી લગભગ ૨૫૦ માઈલ ઉત્તરમાં મદીના શહેરમાં પેગંબર સાહેબની કબરના દર્શન કરવા જાય છે. અરબસ્તાનના એમાન પ્રાંતમાં આવેલા મસ્કન બંદરેથી હિંદુસ્તાનમાં સુકા મેરો મોક્કલવામાં આવે છે. ઇરાની અખાનપર આવેલા કોલીટ બંદરેથી અરબી ઘોડા, અને રાતા સમુદ્રપર આવેલા મોખા અને હોહીડા બંદરેથી દેશાવરમાં કોશી મોક્કલવામાં આવે છે.

આ ઉપરાંત રાજકીય દૃષ્ટિથી સાથી અગત્યનું બંદર એડનનું છે. રાતા સમુદ્રની અને તેને લીધે પૂર્વમાંથી પશ્ચિમમાં જવાના દરીઆઈ રસ્તાની આવી સમાન આ બંદર લેખાય છે. દરેક સ્ટીમર ત્યાં કોલસા લેવા અટકે છે. એડન અંગ્રેજ સરકારના કબજામાં છે અને તેનો સ્થાનિક વહીવટ મુખ્ય સરકાર કરે છે. બંદરને ફરતા ઉંચા ઉંચા કુંગરાઓ આવેલા છે. અને અંગ્રેજોએ તેને દારૂગોળાથી સુરક્ષિત બનાવેલું છે. આથી તે રાતા સમુદ્રપર આધિપત્ય બોગવે છે. એડનમાં મીઠું પાણી મળતું નથી તેથી દરિયાના પાણીની વરાળ કરી તેને દારીને પીવાના પાણી તરીકે વાપરવામાં આવે છે.

**પ્રાણીઓ:**—અરબસ્તાનના મુખ્ય પ્રાણીઓમાં ઊંટ, ઘોડા અને ઘેડા આવે છે. ભાર વહન કરવામાં અને રેતાળ પ્રદેશમાં ચાલવાને ઊંટ જાડું ઉપયોગી છે. તેની ખરી પેચી હોય છે. તેનું પેટ ઘણા દલાડા સુધી ચાલે તેટલું પાણી સંગ્રહી શકે છે. તે કાદા તથા જાંખરા ખાઈને રહે છે. તેની પાંપણ જાડી હોવાથી તેની આંખને ગરમી લાગતી નથી. તેના નસકોરાં

સહેલાઈથી બંધ થઈ શકે છે, તેથી રેતીના વ'ટાળાઓમાં તેને કંઈ હરકત પડતી નથી. અરબ લોકો તેના વાળના દોરડા, તંબુ, ધાગળા અને કાપડ બનાવે છે. તેના આમડાના લેડા બનાવે છે અને માદાનું દંડ પીએ છે. ઊંટની આંટની બધી ઉપયોગિતા હોવા છતાં તેના પર અરબોનો નોંઠના પ્રમાણમાં પ્રેમ હોતો નથી. અરબી ઘોડા ધણા તેજદાર હોય છે અને તે દેશાવરમા પુષ્કળ પ્રમાણમાં મોકલવામાં આવે છે.

લોકો:—એક વખત અરબસ્તાન દુનિયામાં ઘણો આગળ પડેલો દેશ ગણાતો હતો. યુરોપમાં રોમેન તથા ફેલિક્સ ઇટલિ સુધી તેની સત્તા ગમી હતી. આફ્રિકા અને નવમા સૈકામાં અરબ લોકો પિસ્તાનમાં ઘણા આગળ વધ્યા હતા. તેમનું શિશ્પકામ, વૈદકીય કામ અને નહેરો બાંધવાનું કામ (એટલે ખેતી) ઘણું વખાણવા લાયક ગણાતું હતું. તેમની ભાષા ધણી સમૃદ્ધ ગણાય છે, તેમનું વ્યાકરણ વિસ્તૃત અને સૂત્રબદ્ધ છે. મધને માટે ૮૦, સિંહને માટે ૫૦૦, અને તરવારને માટે ૧૦૦૦ શબ્દો તેમની ભાષામાં છે. ભાષા અલંકારોથી ભરપૂર અને મિઠાશવાળા છે. એકંદર રીતે જોતાં અરબસ્તાનની પ્રાચીન સંસ્કૃતિ ઘણા ગૌરવવાળા ગણાય છે.

ત્યાંનાં હવાપાણી એવાં સુંદર છે અને લોકો ઊંચા, કઠાવર અને પહેલવાન હોય છે. સાધારણ રીતે માંદગી ભાગેજ જોવામાં આવે છે. આતું હોવા છતાં વખતના વહેણની સાથે અરબ લોકો પોતાની પ્રગતિ વધારી શક્યા નથી. જેમ જેમ વખત જતો ગયો અને બીજા દેશો સુધારામાં આગળ વધતા ગયા તેમ તેમ અરબ લોકો આગળ વધ્યા નહિ, અને દેશ સુધારામાં પાછળ પડી ગયો. લોકોના ટોળાં આપણા દેશના ભરવાડોની માફક આમતેમ ભટકવા લાગ્યા. ઘેરાં, ઊંટ અને ઘોડાઓજ તેમની સંપત્તિ ગણાય છે. રણની અંદર કોઈ કોઈ જગ્યાએ ફગડૂપ પ્રદેશ જણાય છે ત્યાં નેમ બાંધીને હજી પણ તેઓ રહે છે. વેપાર કરવામાં હજી પણ તેઓનું ધ્યાન ચોટતું નથી.

ઈ. સ. ૫૭૦ માં મક્કામાં મુસલમાની ધર્મના સ્થાપક હજરત મહમદ પેગંબર સાહેબનો જન્મ થયો. તેમને અરબોની દ્વા આવાચથી તેમની સામાજિક અને ધાર્મિક સ્થિતિ સુધારવા તેમણે પ્રયત્ન કર્યો. મૂર્તિપૂજક અરબો તેમની સામા થયા. પેગંબર સાહેબ તેમના શિષ્યો સાથે મદીના હીજરત કરી ગયા. કાળાતરે તેમના બોધની અસર વધવા લાગી અને અરબ લોકોએ ઇસ્લામ, સિરિયા, મિસર, મોરકકો વગેરે દેશો

છતાં અને ત્યાં ઇસ્લામનો પ્રચાર કર્યો. અસ્થાનમાં હાવમાં પણ ધણી લોકો કુરાનની આજ્ઞા અક્ષરશઃ 'માને છે અને મક્કા ખરાબર પરમેશ્વરના સિંહાસન તરફ છે એમ માને છે.

અસ્થાનની પ્રગતિ અટકાવનાર તેમની ધાર્મિક અસહિષ્ણુતા અને કેવળ દેવવાદનો સ્વીકાર ગણાય છે. અહીં ઉપર તેમની એટલી અંધી પ્રીતિ અને વિશ્વાસ હોય છે કે પુરુષાર્થમાં તેમની શ્રદ્ધા ચોટતી નથી. ત્યાંના દેવાધીન લોકો માને છે કે, "મૂર્ખ અને અધર્મી લોકો પ્રયત્નો કરે છે, બાકી દેવ કોઈને છોડતું નથી." સ્વચ્છતા અને આરોગ્યની આગતમાં પણ તેઓ દેવાધીન હોઈ તદ્દન બેદરકાર રહે છે. માદાને સાજા કરવા માદણીયા, દોગ, તાવીજ વગેરે ત્યાં વપરાય છે. હકીમો પણ કોઈ કોઈ વખત કુરાનના વાક્યો લખી તેમને પાણીમાં બોળી તે પાણી દરદીને પીવા આપે છે. મક્કા અને મદીનામાં આવા તાવીજો ઘણા દૃષ્ટિગોચર થાય છે અને ઘણા ઇરાનીઓ અત્રે પણ તે વેચના જણાય છે.

મહેમાનગીરીમાં અસ્થાન લોકો દુનિયામાં સૌથી વધારે પ્રખ્યાત ગણાય છે. ત્યાં સારામાં સારી ચીજો મહેમાનોને આપવામાં આવે છે અને પેરાણોને જમાડ્યા વિના કદી તેમને જવા દેવામાં આવતા નથી.

અસ્થાનમાં સ્ત્રીઓનું સ્થાન ઘણું નીચું છે. પુરુષો તેમને ધિક્કારતા નથી, તેમને દુષ્કર્મ દેતા નથી છતાં તેમને ગાળો દેવામાં હરકત માનતા નથી અને તેમને સમાજમાં યોગ્ય સ્થાન આપતા નથી. બેહુવિન સ્ત્રીઓ સિવાય અન્ય સ્ત્રીઓ ખુરમો પહેરે છે. તેઓ ઘરનું કામકાજ કરે છે અને ઘરગથ્થુ દવાઓ પણ જતણે છે.

એકંદર રીતે જોતાં અસ્થાન લોકો ઘણા લહેરી હોય છે. સ્ત્રીઓ અને પુરુષો માથામાં પુષ્કળ તેલ નાખે છે. મોં પર લાલ રંગ ચોપડે છે અને કોશી અને દુકા પીવામાં પુષ્કળ વખત ગાળે છે. કોઈપણ કામ કરવામાં તેમને ખાસ ઉતાવળ હોતી નથી. દુકામાં તેઓ હોશિઆર, શુદ્ધિમાન, વિનોદી અને લહેરી હોય છે.

ગાયન અને વાર્તા સાંભળવાનો તેમને ઘણો ગોખ હોય છે. ગાયન વખતે એક મોટું ટોલ વગાડવામાં આવે છે. જૂતપ્રેતની અને મનદુની વાર્તાઓ તેમને બહુ પસંદ પડે છે. "અરેબીઅન નાઇટસ" નામનું પુસ્તક તેમની વાર્તાઓનો આપણને કામકાજ ખ્યાલ આપે છે.

તેમનો મુખ્ય ખોરાક ખજૂર છે. બીજા કોઈ પણ ત્યાં પુષ્કળ થાય

સુધી હોય છે. તેને ધનાર્ક માસ કહેવામાં આવે છે તે વખતે લગ્ન જનોઈ વગેરે થઈ શકતાં નથી. આ ધનુર્માસમાં તો. ૨૨ ની દિસેઅર એ સૂર્ય કાન્તિવૃત્તમાં છેક દક્ષિણે પહોંચે છે અને દિવસ નાનામાં નાનો થાય છે. અને પછી સૂર્ય ઉત્તર તરફ હળવે હળવે જવા માંડે છે અને તે દિવસથી ઉત્તરાયન થાય છે. ઉત્તરાયન વિશે આપણે વધુ વિચાર દિસેઅર માસમાં કરીશું. છેક દક્ષિણ ક્ષિતિજ પાસે મયૂર મંડળના ત્રણ તારા છૂટા છૂટા આવેલાં જણાશે.

અવણુ—ઉત્તરાષાઠા પછી અવણુ નક્ષત્ર આવે છે. આ નક્ષત્ર વિષુવ-વૃત્તથી સહેજ ઉત્તરે આકાશ ગંગામાં છે. અવણુનો તારો પહેલા વર્ગનો એટલે ધણો તેજસ્વી છે. તેનું અંતર ૧૪ પ્રકાશ વર્ષ છે તે જુલાઈની ૧૫ મીએ મધરાતે (૧૨.૩૯) માથે આવે છે એ તો અંગેળ કહેવાઈ ગયું છે. આ માસની આખરે લગભગ ૯.૪૦ વાગે તે માથે આવશે. બકન અવણુની પિતૃમુક્તિ કોનાથી અગ્નણી છે? તેમને પણ આપણા નક્ષત્ર મંડળમાં સ્થાન મળ્યું છે. અવણુથી પૂર્વમાં ઝીણા ચાર પાંચ તારાઓ ધનિષ્ઠા નક્ષત્રના કંપેલા છે.

હંસ—અવણુથી ઉત્તરે આકાશ ગંગામાંજ હંસનું તારા મંડળ છે. તેની આકૃતિ ચોકડી જેની છે તેમાં ૭ તારાઓ છે. છેક ઉત્તરનો બંકપુચ્છ નામનો તારો પહેલા વર્ગનો છે. આ તારા મંડળ વિશે વધુ આવતા માસમાં કહેવામાં આવશે. ગયા માસમાં ગણાવેલા ૧૬ ઉપરાંત અવણુ અને હંસના બે બીજા પહેલા વર્ગના તારાઓની આપણે ઝોળખ કરી હવે બેજ વધુ પહેલા વર્ગના તારા જણવાના બાકી છે.

પ્રભુનું અલૌકિક ધડિયાળ—આપણા સપ્તર્ષિ હવે વાયવ્ય કોણમાં છેકજ નીચે ઉતરી ગયા છે. તે આવતા માસથી હવે દેખાતા બંધ થશે. તે પાછા ફેબ્રુઆરિમા નક્ષત્રમાં સ્થાન લેશે. એટલે પાંચ માસ દેખાશે નહિ. ધ્રુવને મધ્યમિન્દુ લેતા તેની બગઅર મામે આવેલું શમિષ્ઠા નક્ષત્ર જે ફેબ્રુઆરિમા આપણે જોયું હતું તે પાછું પાંચ માસ પછી આ માસમાં પ્રશાન કોણમાથી બહાર નીકળે છે. ફેબ્રુઆરિ તથા એગસ્ટમાં આ બંને સામ સામા ખૂણામાં સાથે દેખાય છે. જોણે ચક્રોળનાં બે ખાનાં, વારાફરતી ઉપર નીચે થતાં હોય તેમ બીજા બે ખૂણે અભિજીત તથા શ્રદ્ધાહૃદય છે. અભિજીત ઉપર છે એટલે શ્રદ્ધાહૃદય નથી દેખાતો. આ ચારનું પ્રભુનું અલૌકિક ધડિયાળ ધ્રુવની આસપાસ નિરંતર ગોળ ગોળ ફર્યાજ કરે છે અને રોજ રાત્રિના કોઈ કોઈ વખતે બધાં વારાફરતી દેખાયાંજ કરે છે.

આ માસમાં આકાશગંગાને નૈર્ઋત્ય ખૂણામાંથી ધરાન તરફ આપ્ત આકાશ વાધી જતાં દેખાશે. તેમાં વૃશ્ચિકનો ડ'ખ (મૂળ) પૂર્વાષાઢા, શ્રવણ, કંસ તથા શર્ભિષ્ઠા આવી જાય છે.

**વિપુવાયન**—આગળ ઘણીવાર આ વિશે સૂચન થયું છે. પૃથ્વીની ધરી સીધી નથી પણ ૨૩°૨૭' એક બાલુએ નમેલી છે અને તે નમણને લીધે ઋતુઓ થાય છે. આ નમણુ દમેશા એક સરખું જ લગભગ રહે છે. તેમજ સાધારણ દૃષ્ટિએ જોતાં એક જ બાલુએ રહે છે. પણ સૂર્યમ ગણતરીથી અવસોકતાં માલમ પડ્યું છે કે પૃથ્વીની ધરીને પણ ધાંચીની ઘાણી જેવી એક બહુજ ધીમી ગતિ છે. એટલે નમણુ તેટલુંજ રહેવા છતાં ધરી જરા જરા દિશા ફેર કાઢતી જાય છે. બમરડો ફરતો હોય ત્યારે ધીમે ધીમે ફરેક બાલુએ લહેરીયું લેતો જાય છે તેમ પૃથ્વીની ધરી પણ ૨૫૮૬૮ વર્ષમાં આ ગતિનું એક લહેરીયું—૩૬૦° નું ચક્ર-પુરું કરે છે. દિસાજ ગણનાં આ ગતિ દર વર્ષે ૫૦.૧ વિક્રાન્તી થાય છે. એટલે પૃથ્વીની ધરીનો ઉત્તર ધ્રુવ દર વર્ષે ૫૦ વિક્રાન્તી મરડાતો જાય છે. નકશામાં ચોક્કસ કરી છે તે મધ્ય બિન્દુથી એક વર્તુલ દોર્યું છે આ વર્તુલ ધ્રુવની ગતિ (વિપુવાયન મુજબની) દર્શાવે છે.

એટલે પૃથ્વીના ઉત્તર ધ્રુવના ખરોખર માથા ઉપર આ વર્તુલનાં બુદ્ધાં બુદ્ધાં બિન્દુઓ આવતાં જાય. ધ્રુવનો તારો આપણા ઉત્તર ધ્રુવથી હલુ સહેજ દૂર છે ૧૫૦ વર્ષમાં લગભગ આવી જશે પછી તે વધુને વધુ દૂર જશે. હવે આ વર્તુલ ઉપર કાલીય મંડળનો ત્રીજો તારો કાલીય ૧ આવેલો છે, ૪૦૦૦ વર્ષ પહેલાં ખરોખર આપણા ધ્રુવ ઉપર તે તારો હતો એટલે તે આપણો ધ્રુવનો તારો ગણાતો હતો અને હવે પછી ખીજા ખીજા દહાડા વર્ષ પછી આપણું ધ્રુવ બિન્દુ ફરતું ફરતું લગભગ અલિખત પાસે આવશે ત્યારે આ અલિખતનો તારો આપણો ધ્રુવનો તારો થશે. અલિખત નક્ષત્ર મંડળથી ઘણો દૂર છે છતાં આર્કીવીસમા નક્ષત્ર તરીકે ઉત્તરાષાઢા અને શ્રવણની વચ્ચે તેને સ્થાન ખાસ આપ્યું છે તે તેના ઘણા તેજને લીધે હશે. તે તારો આપણા સૂર્ય કરતાં ૧૦૦ ઘણો તેજસ્વી છે. આ વિપુવાયનની ગતિ ખગોળમાં તેમજ ઐતિહાસિક સંશોધનની દૃષ્ટિથી પણ ઘણીજ અગત્યની છે, કારણ તેની ૫૦.૧ વિક્રાન્તી વાર્ષિક ગતિથી દર વર્ષે વસંત મેંપાત, દક્ષિણાયન, ગ્રહ મેંપાત અને ઉત્તરાયન પણ વીસ વીસ મિનિટ પહેલાં આવનાં જાય છે અને અમુક વળતે આ કયા નક્ષત્રમાં

હતા તેની નોંધો પરથી તેનો ગમખ નક્કી કરી શકાય છે. આ વિશે વધુ વિચાર આગળ ઉપર કરીશું

ખરતારાઓ—આ ઓગસ્ટ માસમા તા ૧૧-૧૩ સુધીમા દર વર્ષે ત્રણ ખરતા તારા દેખાય છે આ તારાઓ યથાતિ મહત્તરક્ષી આવતા દેખાય છે વર્ષમા લગલગ ઘણી ખરી રાત્રિએ કાંઈક અતો તારો દેખાય પણ અમુક તારીખોએ તેઓ કાંઈક વધુ પ્રમાણમા જણાય છે, પણ આ ઓગસ્ટની ૧૧ થી ૧૩ મી અને નવેમ્બરની ૧૪-૧૬ મી તારીખોએ તો વણાજ ખરતા તારાઓ જોઈ શકાશે કાંઈ આ ખરતા તારાઓના ઘણા મોટા સમૂહને છૂટા હવાયા સૂર્યની આમપાસ ફરવાનો કક્ષા આપણી પૃથ્વીની કક્ષાને આ તારીખોએ ડું છે તેથી તે તારીખોએ તે જગ્યાએ થઈને પસાર થતા ખરતા તારા પૃથ્વીના અર્ધગોળાથી જોવાઈને પૃથ્વી તરફ આવે છે આ વિશે વધુ વિવેચન નવેમ્બર માસમા કરીશું છતાં ૧૮૬૨ માં એક ન ૩ નો ધૂમકેતુ દેખાયો હતો તે ત્યાં પડી ફરી જણાયો નથી એટલે તેમા કાંઈક ઉલ્કાપાત થવાથી તેના ઘણા મટકા ચર્ચિત ગયા હશે તેજ આ ઓગસ્ટ માસમા ખરતા તારા દશે એમ અનુમાન થાય છે, કારણ તે ધૂમકેતુની કક્ષા પણ આજ હતી ધૂમકેતુ અને ખરતા તારાઓ વિશે આગળ ઉપર વિવેચન કરીશું આ ઉપરાંત ઓગસ્ટ માસની ૧૫ મીથી થોડા ઘણા ખરતા તારાઓ રોજ જોઈ શકાશે

આ માસની અધવચમા સૂર્ય સિંહગણિમા પ્રવેશ કરશે સિંહમકાન્તિ હમેશા આવણુ માસમાજ આવે

આ માસમા સુર્યોદય તા ૧લી એ ૬-૧૧, ૧૫ મીએ ૬-૧૭, અને તા ૩૧ મીએ ૧-૨૩ નો અમલવામા રહ્યો હોય મુજબ છે અને તેજ તારીખોએ સુયાન્ત અનુક્રમે ૭-૨૦, ૭ ૧૧ અને ૬-૫૭ નો છે

મહાલદમી ટ્રે કું

અમદાવાદ.

}

ભોગીલાલ કેશવલાલ પટવા

!



(૧)

ઉ. ભા. માં સને ૧૯૨૬ માં લેવાએલી વર્નાક્યુલર ફાઈનલ પરીક્ષા-  
માં પાસ થએલા વિદ્યાર્થીઓનાં નામની યાદી.

નંબર	નામ	માર્ક	નંબર	નામ	માર્ક
	<b>ગોધરા સેન્ટર</b>		૨૫	શનાભાઈ બાજીભાઈ પટેલ	૨૯૧
૧	મૂળશંકર પ્રાણશંકર જોષી	૩૮૨	૨૬	નાયુસીંગ હમીરસીંગ ચારણ	૨૯૦
૨	કમળગીરી શીવલાલગીરીમહંત	૩૭૯	૨૭	નર્મદાશંકર ત્રીકમલાલ ભટ્ટ	૨૮૯
૩	મહીઆ મોદજી બમનીઆ	૩૭૮	૨૮	ભાઈચંદ કુંવરજી બાવસાર	૨૮૯
૪	મોહનલાલ અમરતલાલ શાહ	૩૭૬	૨૯	કુમેર હરીદાસ પટેલ	૨૮૭
૫	હોમતસીંગ કુંવરજી સોલંકી	૩૬૧	૩૦	ગણેશ ખાતુ પટેલ	૨૮૬
૬	હરીભાઈ સોનાભાઈ પટેલ	૩૬૧	૩૧	હીરાલાલ વજીરામ ત્રીવેદી	૨૮૬
૭	મયુર સોમજી ગોહીલ	૩૫૬	૩૨	શુરાભાઈ શીવાભાઈ પટેલ	૨૮૪
૮	સુરસીંગ ભાનસીંગ ખારીઆ	૩૫૦	૩૩	મધુરભાઈ મયુરભાઈ પટેલ	૨૮૧
૯	નાગજીભાઈ જવાભાઈ પટેલ	૩૪૯	૩૪	રામસીંગ કેશરીસીંગ રાઠોડ	૨૮૦
૧૦	દાથીભાઈ ભીમભાઈ પટેલ	૩૪૯	૩૫	કાતીલાલ છોટાલાલ શાહ	૨૭૮
૧૧	રતિલાલ મગનાથ જોષી	૩૪૭	૩૬	ભાઈજી સોમાભાઈ વાળંદ	૨૭૮
૧૨	શુક્લજી કુવજી ખારૈયા	૩૪૦	૩૭	મધિર ભગા કરાર	૨૭૭
૧૩	કેશવલાલ મગનલાલ શાહ	૩૩૮	૩૮	રામસીંગ ગેમલસીંગ રાઠોડ	૨૭૬
૧૪	ભારતસીંગ નાનાભાઈ પટેલ	૩૩૪	૩૯	પરવતસીંગ ગુલાબસીંગ દાકાર	૨૭૫
૧૫	મનુભાઈ ચીમનલાલ આપા- વદ્વા	૩૩૨	૪૦	વદ્વતલાલ જગનલાલ વાળંદ	૨૭૫
૧૬	ગોપાળસીંગ નાથાભાઈ ખારૈયા	૩૨૭	૪૧	મધુરભાઈ રણજોડભાઈ પંડ્યા	૨૭૨
૧૭	ધીરજી ગજજી મુનીઆ	૩૨૫	૪૨	દશરથલાલ મહારાજકર દવે	૨૭૧
૧૮	આધરભાઈ ઝવેરભાઈ ખારૈયા	૩૨૩	૪૩	માકળચંદ પ્રાણલાલ દેસાઈ	૨૭૦
૧૯	કાલ્યાભાઈ જવાભાઈ પટેલ	૩૨૦	૪૪	ગણુપતલાલ અંબાલાલ ત્રીવેદી	૨૭૦
૨૦	રામજીભાઈ મંગળભાઈ પટેલ	૩૧૯	૪૫	વિરસીંગ હીરાભાઈ પટેલ	૨૭૦
૨૧	કુલા શીવા વાળંદ	૩૧૯	૪૬	પરસોતમ મનોરદાસ પટેલ	૨૭૦
૨૨	હરીઆભાઈ કૃતાભાઈ દામેર	૩૦૬	૪૭	નારણભાઈ દેસાઈભાઈ પટેલ	૨૬૯
૨૩	મોહનલાલ કાળીદાસ વાળંદ	૩૦૬	૪૮	સીવસીંગ જમાલસીંગ પરમાર	૨૬૫
૨૪	શંકરલાલ સુનિલાલ શાહ	૩૦૬	૪૯	કસાણા રૂપસીંગ રાઠોડ	૨૬૩
૨૫	મંગળભાઈ જોસીગભાઈ પટેલ	૩૦૧	૫૦	પ્રતાપસીંગ મનાભાઈ ખારીઆ	૨૬૦
૨૬	જોષતા ગોરધન વાળંદ	૩૦૧	૫૧	રામપ્રસાદ મનસુખરામ પંડ્યા	૨૫૭
૨૭	અયંતીલાલ મોહનલાલ ભટ્ટ	૨૯૯	૫૨	ગિરિજાશંકરપ્રાણલાલકૃપાધ્યાય	૨૫૭
૨૮	દેવજી લાલજી કાતરા	૨૯૭	૫૩	ગોરધન કાળીદાસ વાળંદ	૨૫૭
૨૯	રણજોડ કુળભાઈ ખેર	૨૯૪	૫૪	ત્રીભોવન સદાશીવ દાકા	૨૫૬
			૫૫	કાનજી હરીદાસ પટેલ	૨૫૬
			૫૬	મણીલાલ રણજોડ પંડ્યા	૨૫૫

		ભરૂચ સેન્ટર.	
૪૬	છગનભાઈ ચુનાભાઈ પટેલ	૨૫૫	
૪૬	પ્રભાશંકર છગનલાલ વ્યાસ	૨૫૫	
૪૭	શીવશંકર હરીશંકર પાઠક	૨૫૪	૧ લક્ષ્મીપ્રસાદ હરગોવિંદલાલ
૪૭	ધુળાભાઈ નીમાભાઈ પરમાર	૨૫૪	આરોટ
૪૭	શનાભાઈ કોઠાભાઈ પટેલ	૨૫૪	૨ કાલાભાઈ લાલભાઈ સીરવી
૪૭	શાતીલાલ ચુનિલાલ શાહ	૨૫૪	૩ માધવ અકેર સોલંકી
૪૮	અંબાલાલ મનસુખરામ ડેપા	૨૫૧	૪ મગનલાલ મોતીલાલ ટેઈલર
	ધ્યાય		૫ નરપતસીંહ હીરાતસીંહ રાજ
૪૯	મૂળશંકર વ્રજલાલ જાની	૨૪૮	૬ પાઉલ શીવલાલ વોડીઆ
૫૦	નાનીઆ રાયસીંગ નળવાયા	૨૪૬	૭ પ્રાણસુખરામ નાગેશ્વર પુરોહિત
૫૧	નારણદાસ બેચરભાઈ પટેલ	૨૪૫	૭ અમરતલાલ છગનલાલ દેકર
૫૨	પ્રાણુલાલ ત્રિભોવન રાવળ	૨૪૪	૮ મગનન છગનલાલ દેવે
૫૨	અકરભાઈ જ્ઞેહાભાઈ પટેલ	૨૪૨	૧૦ ત્રિભોવન ભાઈજી કોળી
૫૪	મોહનલાલ જગન્નાથ ભટ્ટ	૨૩૮	૧૧ નવસુ કાળુ ગામીટ
૫૪	ગોરીશંકર મણીશંકર જાની	૨૩૮	૧૧ અમલા રેવાભાઈ પટેલ
૫૪	રામચંદ્ર તાત્યારાવ કાળોજી	૨૩૮	૧૩ દોહતાસીંગ રામસીંગ પરમાર
૫૪	ગણુપતભીંગ ધર્મચરસીંગ નાણા	૨૩૮	૧૪ મહાદ્રપ્રસાદ આત્મારામ ભટ્ટ
૫૫	મોતીલાલ પ્રભુરામ જોષી	૨૩૭	૧૫ મગનલાલ જ્ઞેહાભાઈ પટેલ
૫૬	જ્ઞેહાલાલ મનસુખ સેવક	૨૩૭	૧૬ સોમનાથ ભાઈશંકર જોષી
૫૭	મગન હીરા ચમાર	૨૩૦	૧૭ ફકીરભાઈ ત્રીજીભાઈ દતા-
૫૭	હરિલાલ રણછોડ પંડ્યા	૨૩૦	લીઆ
૫૮	સેમ્યુલ જુરાભાઈ જુડેલા રજપુત	૨૨૮	૧૮ નટવરલાલ નાગેશ્વર પંડ્યા
૫૮	જુગલાલ રણછોડ પંડ્યા	૨૨૮	૧૯ પીટર ઇન્જારામ ભરૂચા
૫૯	દલસુખ પીતાબર જોષી	૨૨૧	૧૯ મોહનલાલ દુર્લભદાસ દેકર
૫૯	જયશંકર રામશંકર જાની	૨૨૧	૨૧ મગનલાલ કરશનભાઈ લુહાર
૬૦	મોહનલાલ ચંદુલાલ શાહ	૨૨૦	૨૨ દલસુખભાઈ દાજીભાઈ લુહાર
૬૧	રામજીભાઈ માવજીભાઈ પટેલ	૨૧૯	૨૩ વિહવદાસ પરજુદાસ ઘોષી
૬૧	દેવજીભાઈ શીવજીભાઈ પટેલ	૨૧૯	૨૪ ચીમનલાલ ભાઈલાલ જોષી
૬૧	શંકરલાલ હકમચંદ શાહ	૨૧૯	૨૫ મોહનભાઈ દાજીભાઈ પટેલ
૬૨	જયશંકર ધનસુખરામ વ્યાસ	૨૧૫	૨૬ કોઠા દલપતભાઈ પટેલ
૬૩	મગનલાલ મૂળજીભાઈ પંડ્યા	૨૦૯	૨૭ અંબાલાલ નરોત્તમભાઈ પટેલ
			૨૭ નરહરિ ભીખુભાઈ શુક્લ
			૨૯ અમરતરામ રવીશંકર પાઠક
			૩૦ માધવ હંસજી મેડ
			૩૧ શીવાભાઈ નીરાતભાઈ પટેલ
			૩૧ જુલસીંહ ધુતારસીંહ સોલંકી
			૩૩ જયંતીલાલ મગનલાલ દિશિત
			૩૩ પુશાલભાઈ કલ્યાણભાઈ
			કુંભાર

## કિર્તિ-ગુજરાતી.

૧ અકરમુદ્દો શરીફિયા ખતીબ	૩૩૩
૨ પીરમીઆ અહમદમીઆ કાદરી	૩૧૫
૩ સઆદતઉલ્લા શરીફિયા ખતીબ	૩૧૦

૩૩	નાયાન ઉકાભાઈ મહીડા	૨૭૭	૫૨	મહીપત ગીરધર સોલંકી	૨૪૩
૩૩	મીમોન બીજલ દાકોર	૨૭૭	૫૩	કોટાભાઈ ધીરભાઈ પટેલ	૨૪૨
૩૩	ચોદાણ કાળીદાસ દાકોર	૨૭૭	૫૪	પત્રાલાલ રામદયાલ પંખખી	૨૪૧
૩૮	કેનેપાલાલ રથુડેડાયાઈ દવે	૧૭૬	ગુજરાતી-ઉર્દુ.		
૩૯	ચુનિલાલ રમતા પટેલ	૨૭૨			
૪૦	જગસીદજી પ્રભાતભીંડજી	૨૭૦	ઉર્દુ-ગુજરાતી		
	વાશીઆ				
૪૧	અંબાલાલ નરોત્તમ પંડ્યા	૨૬૬	૧	મુસા આદમ અદમદ પટેલ	૩૨૫
૪૨	સુકર કદાનજી ગરાસીઆ	૨૬૫	ઉર્દુ-ગુજરાતી		
૪૩	ગીરધરભાઈ દરગોવિંદ પટેલ	૨૬૨			
૪૪	ગોપાળભાઈ દરગોવિંદ પટેલ	૨૬૨	*૧	અદમદ ઈસા સાલેહ પટેલ	૩૦૧
૪૫	પુરોત્તમભાઈ ત્રીભોવનભાઈ પટેલ	૨૫૫	*૨	ઈશ્વાહીમ અલીભાઈ આદમ પટેલ	૨૭૭
૪૫	બના મનેર બીવ	૨૫૫	*૩	મુસા મદમદ ઈશ્વાહીમ પટેલ	૨૫૭
૪૭	કેશવરામ રથુડેડા દાકર	૨૪૯	૪	ઈશ્વાહીમ મુસુફ ઈસ્માઈલ પટેલ	૨૫૨
૪૮	કેસરીસીંહ નાયાભાઈ રાજ	૨૪૮	*૪	મુસ્તફા મદમદમીયા સૈયદ	૨૫૨
૪૯	દાકોરલાલ નાયાભાઈ ગો-ધારી	૨૪૬	*૫	ઈસ્માઈલ મદમદ ઈસા પટેલ	૨૩૮
૫૦	ભોગીલાલ જાનલાલ ભટ્ટ	૨૪૫	*૭	અદમદહુસેઈન મદમદમીયા સૈયદ	૨૩૨
૫૧	મંગળભાઈ ચંકરભાઈ સોલંકી	૨૪૪	૮	મદમદ ઇસા અદમદ પટેલ	૨૨૮

\* અચ્છિક ગુજરાતી સાથે.

(૨)

કન્યાઓ માટેની શાળાંત ( વર્નાક્યુલર ફાઇનલ )

પરીક્ષાના ધારાઓ.

( એક સુધારો )

સને ૧૯૨૫ ના ગુજરાત શાળાપત્રના પુ. ૬૪ અંક ૯ માં ( માહે મપ્ટેઅર ૧૯૨૫ ) પૃષ્ઠ ૨૮૦ મે જુઓ પરીચિષ્ટ ચ પહેલો વિષય-ભાષા ( ઉર્દુ ઉમેલારો માટે ) એ મથાળા નીચે જે ચાર લીટીઓ પ્રકટ કરવામા આવી છે તેમાં નીચે પ્રમાણે સુધારો કરી વાંચવું:—

“મોહની સૈયદ અથરફ અથરફીકૃત “ સરમાય-યે-ઉર્દુ ” નામના પુસ્તકના કે મોહની મદમદ ઇસ્માઈલકૃત “ ઉર્દુ પાંચમા પુસ્તક ” ના કે યી કે ભાગતું સરળતાવાળું અને ભાવપૂર્વક વાચન.

વાંચેલી ચોપડીમાંથી ૧૫૦ કઠીઓનો મુખ પાઠ.”

(અંગ્રેજીમાં સહી) એ. એમ. દિવાનજી

એન.યુ. ઇન્સ. ઉ. બા. વની

( ઉ. બા. ના મે. એન.યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૨૨ મી માર્ચ ૧૯૨૭ ના હુકમ નં. ૧૫૦૬૫ માં કરેલી મુચનાનુસાર. )

તા. ૩૧ મીં માર્ચ અને ૧૯૨૭ ના દિવસે પુરા થતા ત્રિમાસિક દરમિયાન મે. ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન અને ઉત્તર ભાગના મે. ઓબ્ઝર્વેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર-એમ્પ્લોય પાઠ્ય પુસ્તક તરીકે અથવા ધનામ અને લાયબ્રેરી માટે મંજુર કરેલાં પુસ્તકો વગરની યાદી.

ક્ર. નં.	પુસ્તકનું નામ	મંચકતા	પ્રકટકર્તા (ઠેકાણું સહિત)	કિંમત નકલ દીકરૂ. આ પા.	શા માટે મંજુરી આપવામા આવી છે ?	રિમાર્ક
૧	સરળ પદાર્થ વિજ્ઞાન (બીજી ઓવર્સિ)	મિ. ડી. પી. દેરાસરી	મિ. જે. ડી. દેરાસરી, ઘોળીની પોળ, ખાડીઆ, અમદાવાદ.	૦-૧૨-૦૦	પાઠ્ય પુસ્તક	પ્રાયમિક અને માધ્યમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલેજો માટે
૨	કુસુમાબલી (૧૯૦૯ની આવૃત્તિ)	મિ. એમ. સી. પટેલ	મિ. એમ. સી. પટેલ, પાયકુવા, અમદાવાદ.	૦-૧૦-૦૦	"	માધ્યમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલેજો માટે
૩	આપણા દેશનો ઇતિહાસ (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. બી. જે. અક્કડ	મિ. બી. જે. અક્કડ, શાહપુર, સુરત.	૦-૧૨-૦૦	"	પ્રાયમિક માધ્યમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કો. માટે
૪	મંદિર આરોગ્યશાસ્ત્ર (પહેલી આવૃત્તિ)	ડૉ. ડી. કે. તપાડી	ડૉ. તપાડી સેક્રેટરી શ્રી મહારાષ્ટ્રી ચીમનાબાઈ, મેટરનિટી એન્ડ વ્યાર્લ્ડ વેન ફેર લીમ બરોડા.	૧-૦૦-૦૦	"	માધ્યમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલેજો માટે
૫	હડા પહોરની વાતો	મિ. સી. વી. રાવળ	રાવળરાજરાલ પુરશેતમ વીસરામ માવજી એમ. આર. એ. એસ. સુબર્ષ.	૧-૦૦-૦૦	ધનામ અને લાયબ્રેરી	પ્રાયમિક અને માધ્યમિક શાળાઓ માટે
૬	બાળ-કસ્યાષ (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. એચ. વી. દેસાઈ	ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી, અમદાવાદ.	૦-૦૦-૦૬	"	પ્રાયમિક શાળાઓ માટે

૭	આયોગીની નીતિ (૧૯૨૬ની આગતિ) અંક પૃષ્ઠ	મિ. સી. ડી. ઉપાધ્યાય	મિ. સી. ડી. ઉપાધ્યાય, પારેખશીઆ, રોડર.	૧-૦-૦	ધનામ અને લાયઝેરી પ્રનામ અને રકોલરની માધ્યમિક શાળાઓ માટે	ટ્રેનિંગ કોલેજ માટે
૮	મોટરમા મારી મુસા- ફરી (મુજબતી કાશીર)	ડૉ. એમ. આર. કોશવાળા	ડૉ. એમ. આર. કોશવાળા, પોલીસ, લેમી- ન્ટન રોડ, આંદરોડ, મુંબઈ.	૫-૮-૦	લાયઝેરી	"
૯	દિલ તલવાનનો દતિ- લાસ ઉતરાય (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. એન. ડી. મહેતા	ગુજરાત વર્નાક્યુલર સો. સાયરી, અમદાવાદ.	૧-૦-૦	લાયઝેરી રકોલરની લાયઝેરી	ટ્રેનિંગ કોલેજ માટે માધ્યમિક શાળાઓ માટે
૧૦	સૌંદર્ય અને લલીત- કળા (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. એસ. ડી. યાસિક	"	૦-૮-૦	"	"
૧૧	ખંડ બનાવાની રીત (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. ડી. સી. અગરીઆ	"	૦-૮-૦	લાયઝેરી રકોલરની લાયઝેરી	પ્રાયમિક શાળા અને ટ્રેનિંગ કોલેજ માટે માધ્યમિક શાળાઓ માટે
૧૨	ગુજરાતી કાશી અ- રબી શબ્દોનો કોષ, ખંડ પહેલો	મિ. એ. એચ. કાશી	"	૧-૦-૦	"	"
૧૩	" " ખંડ બીજો	"	"	૧-૦-૦	"	"
૧૪	ગ્રીક સાહિત્ય કશ- બુરસ પ્રધાન નાટકો- ની કથાઓ. (પહેલી આવૃત્તિ)	મિસિસ એલ પી. ગહેતા	"	૦-૧૦-૦	લાયઝેરી રકોલરની લાયઝેરી	ટ્રેનિંગ કોલેજ માટે માધ્યમિક શાળાઓ માટે

૧૬	ગુજરાત પ્રાંત અને માણા નિશાની બુગોળ	મિ. એમ. એલ. પટેલ	ફેર વિગેન, વડોદરા.	૦-૪-૦	લાયજેરી	ટ્રેનિંગ કોલેજને માટે પ્રાયમિક શાળાના માસ્ટરોને વાપરવા માટે
૧૭	પંચમહાલ નિશાની મેદિમ બુગોળ	મેયર્સ એમ બી. શાહ અને સી. એમ. વણીય	મેયર્સ એમ. વણીય અને સી. એમ. વણીય	૦-૪-૦	"	"
૧૮	અમદાવાદ શહેરની સચિત્ર બુગોળ	મિ. બી. પી. શાહ	મિ. બી. પી. શાહ, હેડ-માસ્ટર, તાલુકા સૂલ, ડોશ.	૦-૪-૦	"	"
૧૯	પ્રગતી (ત્રીજી આવૃત્તિ)	મિ. સી. ડી. મોદી	મિ. સી. ડી. મોદી બા-લાઇ રોડ, સુરત.	૨-૮-૦	લાયજેરી	નોન ઉર્દુ પ્રાયમિક અને માધ્યમિક શાળાઓ માટે
૨૦	એક લઘુ અને કુલ (૧૯૨૬ની આવૃત્તિ)	મિ. જી. ડી. મહેતા	મિ. ચંદુલાલ એમ. પરીખ	૦-૪-૦	"	નોન મેહોમેડન પ્રાય-મિક અને માધ્યમિક શાળાઓના શિષ્યો માટે
૨૧	અહાર, શાસ્ત્ર પ્રવે-શિકા (પહેલી આવૃત્તિ)	મેયર્સ ડી. આર. બેગેર, અને કે. આર સંત	ગુજરાત વનોકુલર સો-સાયટી, અમદાવાદ.	૦-૮-૦	લાયજેરી	પ્રાયમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલેજો માટે
					રફોર્સ લાયજેરી	માધ્યમિક શાળાઓ માટે

( અંગ્રેજીમાં સહી ) કે. એસ. વહીલ,

( ડિ. બા. ના મે. એન્ડુ. ઇન્સ. સાહેબતા તા. ૨૦-૪-૨૭ ના પત્ર નં. ૭૯૩ મા ફેરી મુગનાનુમાર. )

# ગુજરાત શાઠ્ઠાપત્ર

પુસ્તક ૬૬]

સપ્ટેમ્બર, સંતે ૧૯૨૭

[ અંક ૯

## કુદરતનો કોપ અને આપણી ફેરજ

મનુષ્યનો જન્મ થાય છે ત્યારથી તે મૃત્યુ મુખી તેને કુદરતની સાથે યુદ્ધ કરવું પડે છે. જે વ્યક્તિ તેની સામે ટક્કર ઝીલી શકતી નથી તેનો અંત આવે છે આની રીતે આપણી આતર શક્તિ અને બાહ્ય કુદરત વચ્ચે નિરંતર યુદ્ધ ચાલ્યા કરે છે તેમા જે વ્યક્તિ તેને અનુકૂળ ફેરફાર કરી શકે છે તે તેના જીવનનો નિભાવ કરી શકે છે. જે સમયથી મનુષ્યે કુદરતના બિન્ન બિન્ન બળની ક્રિયા સમજી તેના નિયમ ગોઠવી કાઢ્યા ત્યારથી તેની બિન્નતિનો આરંભ થયો છે, એટલે ખેતરાક, વાજ, રહેઠાણ વગેરે જરૂરિઆતો માટે કુદરત ઉપર આધાર રાખવાને બદલે તે તેના નિયમનો ઉપયોગ, પોતાના સુખના સાધન માટે ઉપયોગી શકે છે. આની ભાવના ફેરફાર કે વ્યવસ્થાને આપણે 'સુધારો' કહીએ છીએ.

મનુષ્યમાં વિચાર કરવાની જે શક્તિ છે તે તેનું ફળ છે મનુષ્યે ધીમે ધીમે વિજ્ઞાનની મદદથી કુદરત ઉપર એટલો, બધો કાબુ મેળવવા માગ્યો છે કે તે જાણે કુદરતનો સ્વામી હોય તેવું અભિમાન તેને થવા લાગ્યું છે વળી પૃથ્વી, જળ અને હવા ઉપરના તેના વધના અધિકારને લીધે તો તેને એટલો બધો ગર્વ થવા લાગ્યો છે કે જાણે કુદરત તો તેના દાસ હોય એવો અદકાર તેને થાય છે. મનુષ્ય કુદરતના જુદા જુદા બળ ઉપર જે કાબુ મેળવે છે તે ઉપરથી તેને ગર્વ સાથે સ્વાભાવિક લાગે છે કે તેની સુધ્ધિના પ્રભાવરૂં પોતે કાળા માયાના માનવી થી કરે ?

આવી જાતની ધારણા કેટલી બધી બૂલ ભરેલી છે તે કુદરતમાં વારંવાર બનતા ઉત્પાત બતાવી આપે છે. પૃથ્વી ઉપર પ્રસંગોપાત થતા ધરતી-કંપ તથા જ્વાળામુખીના બનાવ, મહાસાગર તથા જમીન ઉપર થતા પવનનાં તોફાન, અતિશય વરસાદને લીધે થતી ભયંકર રેવ વગેરે અનેક પ્રાકૃતિક બનાવ ઉપરથી મનુષ્યનું અભિમાન ઓગળી જાય છે અને તેને વિચાર કરવો પડે છે કે તેનાથી પર કોઈ અગમ્ય શક્તિ છે કે જે કુદરતની નિયામક છે.

ગયા જુલાઈ માસની આખરે આપણા પ્રાતમા અસાધારણ જોશ-બંધ પવનના તોફાન સાથે અતિશય વરસાદ પડ્યો હતો. ત્રણ દિવસ સુધી જે સતત વરસાદ પડ્યો તેથી આપણને અસંખ્ય માલમનાર્તુ નુકસાન થયું છે. દરેક શહેર અને ગામમાં સંખ્યાબંધ મકાન પડી ગયાં છે અને સેંકડો ઘર તો જમીનદોસ્ત થયાં છે. નદીપરનાં ગામડા લગલગ નાશ પામ્યાં છે, ખેતરનો પાક ઘોવાઈ ગયો છે, અને તેમનાં ઢોરદાખર વગેરે વસ્તુઓ પણ તણાઈ જવાથી તેઓ બેઢાલ સ્થિતિમાં આવી પડ્યા છે. કેટલાંક સ્થળે તો જાનની હોનારત પણ ઘણી થઈ છે, કેટલાક મધ્યમ તેમજ નીચના વર્ગનાં સ્ત્રીપુરુષો તો કેવળ નિગધાર સ્થિતિમાં આવી પડ્યા છે. ગામડાની સ્થિતિ તો એટલી બધી દુઃખદાયક અને દયાજનક માલમ પડે છે કે જાણે તે દેરી કોપ ન હોય એમ સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે.

આવા સંકટના સમયે ગુજરાતના કર્મવીર અને સાહસિક વ્યક્તિઓએ તેમના જાનની પણ દરકાર કર્યા સિવાય ઘણા માણસોના જીવ બચાવ્યા છે. ઘણા સ્કાફિટ અને વિદ્યાર્થીઓએ પણ પોતાની જાતની કંઈ પણ પરવા રાખ્યા સિવાય દુઃખી મનુષ્યોની અપ્રતિમ સેવા બજાવી છે પૈમા, દાણા, લુગડાં, કાટપીટ, ખી, ઓળર ઢોર વગેરેની જરૂરિયાત પુરી પાડવાને માટે બાળુથી સરકાર તેમજ પ્રજા તરફથી ઘણી મદદ કરવામાં આવે છે. આવા અસાધારણ દુઃખના વખતે જે કંઈ બને તેવડે સદાય કરતી એ દરેક વ્યક્તિનો ધર્મ છે. ખરો ધર્મ તો જનતા-લોકદયા-છે. જે મનુષ્ય પોતાનો સ્વાર્થ બૂલી આવા આપત્તિના પ્રસંગે થોડીક પણ ત્યાગવૃત્તિ બતાવી શકતો નથી તે ગમે તેવો પ્રખર વિદ્વાન કે સાક્ષર હોય પણ તે જીવિવિલાસ જ બોગવે છે એમ નિઃસંશય કહી શકાય. ધર્મ કે નીતિ તો મનુષ્યના હૃદયનો વિસ્તાર છે. જેનું હૃદય ખીજાનું દુઃખ જોઈને દ્રવે છે તે નિરક્ષર હોય તો પણ ઉચી કોટિનો મનુષ્ય છે એમ સર્વ કોઈ કહી શકે. જે માણસ પોતાના જાતિ ભાઈને કોઈ પણ પ્રકારે મદદ કરતો નથી તે



ખરેખર પ્રભુને ઓળખતો જ નથી કારણકે જનતા એ પરમાત્માનું બાહ્ય સ્વરૂપ જ છે.

આપણા પ્રાંતની આવી દુઃખમય સ્થિતિનું નિવારણ કરવા જે ચારે પામથી ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારની મદદની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી છે તે ખરેખર આપણામાં હાલમા સેવા માટે કેટલી તીવ્ર લાગણી છે તે બતાવી આપે છે. આવા આદતના વખતમાં દરેક વ્યક્તિએ કોઈ પણ રીતે આપણા ભાઈબેનને મદદ કરવી જોઈએ. “કુલ નહિ પણ પુલની પાંખડી” પ્રભુતો સ્વીકારે છે. તેતો બાહ્ય આડંબરને બદલે દાનશીલની નૈયત અને તેની આતર લાગણી લુપ્ત છે. આ કારણને લીધે આવા આપણના સમયે દરેક શિક્ષકગ્રંથુ તથા વિદ્યાર્થી તેમની આમપાસ જોવામા આવતા દુઃખ અને દરિદ્રતાનું નિવારણ કોઈ પણ રીતે યથાશક્તિ કરી પ્રભુતો અનુગ્રહ મંપાદન કરશે એવી આશા છે.

## વાચન સંબંધી સૂચના

૧. વાચનના શિક્ષણને એક ઉપયોગી નિયમ એ છે કે પ્રથમના દિવસથી જ બાળકને ઓપરીમાંથી વંચાવવાની જરૂર નથી.

૨. બાળકો સાથે મૈત્રી બાંધવામાં પુષ્કળ સમય ગાળવો જોઈએ.

૩. બાળકોને વાંચવાનું મન ન થતું હોય તો તેમને તે વાંચના શીખવવાનો પ્રયાસ કરવો એ નકામું છે.

૪. બાળકો કૃતિદ્વારા જ્ઞાન મેળવે છે તે સિદ્ધાંત વાચનને પણ લાગુ પડે છે.

૫. અક્ષરોના ઉચ્ચાર યીજીને બાળક વાચન શીખવાનો આરંભ કરે એ ઉચિત નથી.

૬. દરેક રાજ્ય પર બાળક આંગણી મૂકતો મૂકતો વાંચે તેમ કરવા હેતુ નહિ.

૭. બાળકને માટે વાચનનો નિયમ પ્રથમથીજ અર્થપૂર્ણ અને રસિક હોવો જોઈએ.

૮. જ્યાં બાળકોએ શિક્ષક બોલે તેમ તેમ સાથે, સાથે વાક્યેવાક્ય બોલવું ન જોઈએ.

૯. જે શિક્ષકને ખાતરી થાય કે બાળક અમુક ફક્કરનો સ્પર્શ સારી રીતે સમજે છે તોજ તેને તે કાળા પાટીઆ પરથી વાંચવાનું કહેવું.

૧૦. જે કામ બાળકો જાતે કરી શકે તેમ હોય તે કામ તેમને માટે શિક્ષકે કરી આપવું જોઈએ નહિ.

૧૧. બાળકો બાળપોથી પુરી વાંચતા શીખે ત્યાં સુધી તેને ગમે તે વાંચવાની છૂટ આપવી.

૧૨. બાળપોથી પુરી કરતાં વખત જરૂરે તેથી તે દરમિયાન બાળકો માસિકો કે વાર્તાની ચોપડીઓ વાંચે તો તે સમયનો દુર્વ્યય થાય છે એવું ધારવું નહિ.

૧૩. બાળકો ચોપડીના આરંભથીજ જે વાંચનાં શીખતા નથી તો માઆપને તે બાબત ગમતી નથી, પણ એ ચોગ્ય નથી.

૧૪. બાળકે પોતાનાંજ વાચન પાઠો બનાવી વાચવાનું સાહિત્ય ઉપજાવવું અને તે તેમણે માઆપ આગળ વાંચી સંભળાવવું.

૧૫. બાળકને વાંચવામાં રસ પડે તે માટે સંખ્યાબંધ સાધનો શિક્ષકે તૈયાર કરી રાખવાં જોઈએ.

૧૬. રસ ઉત્પન્ન કરે તેવું વાંચવાનું સાહિત્ય હોય તેની મદદથી બાળકના ઉચ્ચાર કેળવવા શિક્ષકે પ્રયાસ કરવો જોઈએ.

૧૭. વાચનપાઠના શિક્ષણમાં રમતો રમાડવી એ વખતનો દુર્વ્યય છે એમ સમજવું નહિ; કારણ કે આખો વખત બાળક વાંચવાનું શીખવામાં ગાળે એ ઇચ્છા નથી.

૧૮. શિક્ષક કાળા પાટીઆ પર કોઈ શબ્દ લખે તેજ વખતે તેણે મોટેથી તે બોલવો જોઈએ કે જ્યોત્તી બાળક તેના અક્ષરોનો ઉચ્ચાર રખટ રીતે સમજી શકે.

૧૯. બાળકો જે શબ્દો શીખી ગયાં હોય છે તે કા. પા. પર કે કોઈ બીજી ચોપડીમાં કે છાપામાં લખેલો હોય તો તે પણ તેને વાંચનાં આવડવું જોઈએ.

૨૦. પ્રથમ શબ્દ, પછી શબ્દસમૂહ, પછી વાક્યો, પછી આખી વાર્તા, એવો વાચનનો ક્રમ હોવો જોઈએ નહિ.

## મણિત સંબંધી સૂચના

૧. મણિતના દાખલા વહેવાર હોવા જોઈએ.

૨. મણિત શિક્ષણમાં જે સંખ્યા વસ્તુદર્શક હોય છે તેનો ઉપયોગ કરવો. બાળકને વસ્તુનો સરવાળો-એટલે ઉમેરવાનું કામ કરવાનું કહેવું ક્રમ સંખ્યાને ઉમેરવાનું કહેવું નહિ.

૩. બાળકે ગણિતમાં નીચેની બાબત પ્રથમ શીખવી નહિ:—

૧ થી ૧૦૦ સુધી ગણવું અને લખવું, અને દરરોજ ૧ થી ૧૦૦ સુધી લખ્યા કરવું.

૪. બાળકે સંખ્યા શીખતી વખતે નીચે પ્રમાણે ગણવું:—

૨ ઇંટો, ૩ ઇંટો વગેરે વગેરે.

૫. બાળકને વસ્તુની મદદથી સંખ્યાનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરાવ્યા પછી તેનો ઉપયોગ ચાલુ રાખવો એ જરૂરનું નથી.

૬. સંખ્યાશિક્ષણ દરમિયાન ઘણી વસ્તુનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

૭. ગણિતના ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવી બધી શાળાને લગતા પ્રસંગો શિક્ષકે ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

૮. સરવાળા કરતી વખતે આંગળીના નેહાની મદદ લેવી એ સાચું નથી.

૯. ગણિતશિક્ષણ દરમિયાન બાળકને અમુક પદ્ધતિની જરૂર જણાય તો તેનો દાખલો ગણવામાં જે મદદવારની જરૂર જણાય તેને માટે એનું વારંવાર પુનરાવર્તન શિક્ષકે કરાવવું.

૧૦. પુનરાવર્તનથી ફાયદો કરવો હોય તો બાળકનો રસ ટકાવી રાખવાની જરૂર છે.

૧૧. સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, અને ભાગાકાર એવી રીતે શીખવવા કે બાળકો યત્નવત્ ચપળતાથી તે કરી શકે.

૧૨. સરવાળા વગેરેના મનોરમ કરાવતી વખતે નીચે પ્રમાણે સવાલ ન કરવો:—

એને બે કેટલા ચાપ ?

૧૩. પહેલા વર્ષની શરૂઆતમાં અપૂર્ણાંકની જરૂર પડે તેવો બતાવ બને તો અપૂર્ણાંકનો ખ્યાલ વર્ગને તે વખતે કરાવવો.

૧૪. ગુણાકાર ગુણવાની ચપળતા માટે નીચે મુજબના દાખલા વર્ગને બહુ ન ગણાવવા:—

૨૪૬૭૮૯ x ૭૮૨૪૫

૧૫. નિશાળમાં દુકાનની રમત રમાડવી તે વખતનો દુરુપયોગ ક્યો ન કહેવાય.

૧૬. રૂબરૂ ગણતરી એવો દાખલો અપૂર્ણાંકનું શિક્ષણ આપતી વખતે લખાવવો જોઈએ નહિ.

૧૭. અમુક મનોરમ ગણવાં ગણનાં બાળક ચાકી જાય તો તેની પાસે તેજ કામ કરાવ્યા કરવું તે શ્રમ વ્યર્થ જાય છે.

અદલ્લાખાઈ પોતાના ધણીના મૃત્યુ પછી તેના સપ્તરાજીની સાથે ઇન્દોરના રાજવહીવટમાં સહભાગિની થઈ. રાજ્યનું સર્વ કામકાજ તેનેજ સોંપવામાં આવ્યું હતું. પછી ભક્ષેને તે કાર્ય લક્ષર માટે દારૂગોળા બનાવવાનું હોય વા ઉપજખર્ચની બાબત પર કાળુ કે દેખરેખ રાખવાનું હોય. ૧૭૬૫ ની ઝનઘુઆરિની ૩૬ મી તારીખે મહદાવરાવે અદલ્લાખાઈને પત્ર લખ્યો હતો, તેમાં તેમને ગાડીમા ખેસી ગ્વાલીયર જઈ ત્યાં લોહું ગાળવાનું કારખાનું ખોલવા અને ૧,૦૦૦ તોપના ગોળા અને શેર શેર દારૂ ભરાય તેવડી ધણી નળીયો બનાવવાનું કામ સોંપ્યું હતું; અને એ બધું કામ ખીનગાંઢેશ રીતે કરવાનું કહ્યું હતું. પણ અદલ્લાખાઈ સ્વતંત્ર સ્વભાવની હોવાથી, તેને આ હુકમ અક્ષરે અક્ષર માનવાની હજી થઈ નહિ. તે ગ્વાલીયર ગઈ પછી પાસેજ મથુરાનગરી જઈ આવવાનું તેમને મન થયું. મહદાવરાવજીને અદલ્લાખાઈનો આ વિચાર પસંદ પડ્યો નહિ. તેમણે નીચે પ્રમાણે એમને સખત ઠપકાનો પત્ર લખ્યો, “મથુરામા રોકાવું નહિ. જળનું ખિન્દુ પણ પીવું નહિ; પણ અંમત્ર નહીના માર્ગે ગ્વાલીયર જતુ.” અમાત્ય યશવંતરાવ ગંગાધર તરફથી લખાએલા પત્રમાં લખેલું છે કે “સુબેદારનું મન ખિન થયું છે; અદલ્લાખાઈ તેમના હુકમને માન આપવા નથી, પણ પોતાની હજીજાનુસાર ચલે છે તે ખોટું છે, અને તેથી તેમને યુરસો ચલે છે.” તે પછી તરત ૭૨ વર્ષની વયે તે મૃત્યુ પામ્યો. ગરીમ ખેડુત-સાદા ગામડીયાને પેટે જન્મ લેઈ, માત્ર એકજ દાયે બાહુબળ દાખવી સ્વપરાક્રમથી તે તેના જમાનામાં એક ગજવાન સૈન્યાધિપતિની પદવી પામ્યો હતો.

મહદાવરાવ હોલકરના મૃત્યુ પછી ગદાદશ સિંધીયાએ મરાઠા રાજ્યના નરેન્દ્ર મંડળમાં અગ્રસ્થાન લીધું હતું; અને હોલકરનું કુળ જે એ નરેન્દ્ર મંડળમાં વધારે પૂર્વના સમયથી અગ્રગણ્ય હતું તેને ખીણું પદ મળ્યું. અદલ્લાખાઈ આ વસ્તુસ્થિતિથી ખીનવાકેફગાર ન હતી, એમ તેનાજ પત્રો ઉપરથી સમજાય છે. વળી, તેજ પત્રોથી જણાય છે કે તેણે પ્રથમનું અગ્રસ્થાન પુનઃ પ્રાપ્ત કરવા બનતું કહ્યું હતું; જો કે વિલંબ તો તેણે કર્યો હતો પણ તે વસ્તુસ્થિતિને અટકાવી ‘શક્તી’ નહિ. આનું કારણ તેનું સ્ત્રીત્વ હતું. જો કે અમેરિકન સરદાર બ્રામ્હા કે જેણે તોપનું લક્ષર બિલું કહ્યું હતું અને ફ્રેન્ચ સરદાર ડુંદેનેક અને ડીબ્રોર્ન જે શિન્દેતા લક્ષરનો સેનાધિપતિ હતો, તે બધાના સંપર્કમાં તે આવી હતી; તોપણ તે કોઈ અંગ્રેજ સરદારના સંસર્ગમાં આવી નહોતી.

હોદ્દપુરમાં તે વખતે હતો, તેને પાછો જોડાવીને પોતાનાથી સ્વીકારે લીધે જે કારભાર થઈ શકે તેમ ન હતો, તે સર્વ કારભાર કરવાનો તેને નિયુક્ત કર્યો, સૈન્યનું આધિપત્ય અને પેશ્વાના ઇશ્વારમાં હાજરી આપવાને તુકાજી હોદ્દકરને સોંપ્યું હતું, તો પણ એ બધાની ઉપર પણ હેવટનો અપ્ત્યાર તેણેજ પોતાના હાથમાં રાખ્યો હતો. લશ્કરી ખાજત સિવાય ખીજ કોઈ પણ ખાજતમાં તે કોઈનું ચક્કણ સાંખતી નહિ. આ પ્રકારની દ્વિરાજ-પદ્ધતિ સરલ નીવડી નહિ. એક ખાલુ તુકેજીરાવ લશ્કરના ખર્ચ માટે પૈસાની અપાર તૃષ્ણા રાખતો, ત્યારે ખીજ પાસ, અદસ્થાખાઈ પોતાની પ્રગતે કરવેરાના અસલ જોગમાંથી અને જોરજુલમથી નાણાં કઢાવવામાંથી મુક્ત રાખવા ઇચ્છતી. એ કરતો જોતો અને નાણાં કઢાવવાનું જગણ એટલું બધું તો અસલ થઈ ગયું હતું કે તેમાંથી વિપરીત પરિણામ આવવાની ભીતિ ઉત્પન્ન થઈ હતી. મરાઠી રાજ્યના છૂટા છવાયા મુલકોપર રાજ્યસત્તા ચલાવવાના કાર્યમાં તેને ઘણીજ મુશ્કેલી નડતી; પણ અદસ્થા-ખાઈએ કળવિકળથી રાજ્યસત્તા જમાવવાનો દંડ નિષ્પન્ન કર્યો હતો.

તે સમયે રીપુ સુલતાન, નિઝામ અને અંગ્રેજો સાથે ઘણી લડાઈઓ મરાઠાઓ લડ્યા હતા. રજપુતાનાનાં રાજ્યોના મુલકોમાં તેમનાં લશ્કરો ત્રાસ વર્તાવી રહ્યાં હતાં અને ખંડણીને નામે જોર જુલમથી નાણાં કઢાવતાં હતાં. મરાઠા સરદારોએ એ રીતે રાજ્યને નામે નાણાં કઢાવી પોતાનાં ખીસાં તરફ કર્યાં હતાં. લશ્કર માટે ખર્ચ બંધ બેસતું કરવાને જિદ્દવાની મહેસુલ ઉધરાવવાનું કામ સૌથી વધારે રકમ આપનારને આપવામાં આવતું, અને કેટલીકવાર મહેસુલ વર્ષની શરૂઆતમાંજ વસૂલ કરી લેવામાં આવતી. તે ઉપરાંત રાજ્યમાં વસતી બીલ્લ ગતોનાં બંડથી અને રજપુત માંડલિક ગામઓના બળવાઓથી પ્રગતે બહુ હાડગારી વેકરી પડતી; અને એ બળવાખોરોપર ત્રાસ કે જુલમનો પણ પાર રહેતો નહિ.

હોદ્દકરના રાજ્યમાં જો કે અદસ્થાખાઈએ નાણાં કઢાવવા માટે થતા જુલમોમાંથી બચાવવા, અને પ્રજા સુલેદશાંતિ જોગવે એ માટે ઘણાં હલાળે લીધા હતા, તો પણ ઇ. સ. ૧૮૪૦ થી જે સુલેદશાંતિ તે રાજ્યની પ્રજા અનુભવવા માંડી છે તેવીજ શાંતિ તેના વખતમાં હતી નહિ. રાજ્યની ત્રિજેરીમાંથી જે રકમ તે લશ્કરને પગાર આપવા તુકેજીરાવ પર મોકલી આપતી તે લશ્કરના સૈનિકોને જરાજર પૂરેપૂરી મળતી પણ નહિ, તેથી તેને તેના આરિષ્ટ ઉપર ઘણો વહેમ રહેતો હતો. આ વહેમ કાળ-ક્રમે એટલો બધો વધી ગયેલો કે મદાદજી સિંધિયાને અદસ્થાખાઈ આગળ

પોતાનો બચાવ કરવાની ને ગુરસો કમી કરાવવા વિનંતિ કરવાની તુકોજીને જરૂર જણાઈ હતી. સિધિયાએ જવાબ વાળ્યો કે મને “બોસલે સરકાર આગળ કે મોગસ શહેનશાહ આગળ જિભો રહી વાત કરવા જેટલી હિંમત છે, પણ અહલ્યાબાઈના મો આગળ જિભા રહેવાની મારી હિંમત આલતી નથી તો વાતચીત કરવાની તો વાતજ શી કરવી ?” તેમ છતાં સિધિયા અહલ્યાબાઈને મળવા જવા નીકળી પડ્યો અને નર્મદા નદી ઉપર આવેલા માહેશ્વર ગામમાં બાધેલા એક મુંદર મહેલમાં તે ઇ. સ. ૧૭૮૦ ના ડિસેમ્બરની ૨૦ મી તારીખે તે આરી પહોંચ્યો. સિધિયાએ બાથી જોઈનેજ કંઈ રસાલો સાથે આજ્યો નહતો, પણ પૂર્ણ આદરમાન અને દગ્ગબાઈી તેનો સકાર થયો હતો. અહલ્યાબાઈ સિધિયાની પાસે બેઠાં અને સિધિયાને ખાસ પ્રીતિબોજન જમાડવામાં આવ્યું. જ્યાં મુઠ્ઠી સામાન્ય બાળન વિષે વાતચીત ચાલી રહી ત્યાં સુધી અહલ્યાબાઈએ વિનયથી અને આદરથી ઉતરો આપ્યા હતા, અને જેવો વાનનો વિષય તુકોજી પરતવેતો અને તેમની વચ્ચેના મતભેદનો આરંભ્યો કે તરત તદ્દન શાંત રહી. સિધિયાના મનની ધિરજ લાગે. સમય ટકી નહિ; તેણે કહ્યું; “તમે આ વાતને કેમ જાણી દો છો ? તમે સીજન કહેવાઓ અને ‘અમે’ મગ્દ કહેવાઈએ. આ વાતને અમે પુરુષ હાથમાં લખ્યું તો તમે ક્યા હશે તેનો વિચાર કર્યો છે ?” અહલ્યાબાઈએ પૂછ્યું. “હું ક્યા હોઈશ ?” તમે ખરૂં કહ્યું. તુકોજી અને તમે તમારી સીઓની તરફ વર્તો છો તેમ તેને મારી પ્રત્યે વર્તવાની સલાહ આપો. હું નિર્મોલ્લ હોઈ એ રીતે મને તે ગણે એવું તેને તમે સમજાવો. તમારાં લરકરો મારી સામે શેડને આવો અને જુઓ કે દાથીની પેડે જાણી રહીને હું તમને ખાણું છું અને પાઠા હઠાવું છું કે નહિ. જો હું આવું પરક્રમ કરી શકું તોજ તમે મને મહદારસાવ હોદ્દરની યોગ્ય-ખરી-પુત્રવધૂ ગણશો. આપેલી ધમખી પ્રમાણે તમે વર્તો નહિ તો તમને પ્રજુતા સોગન દેઉં છું.” જ્યારે આ દમખીત પેશા સરકારને કાને પહોંચી ત્યારે તેમણે કહ્યું. “હું અહલ્યાબાઈની ભક્તિ અને દાનના ગુણથી પરિચિત હતો, પણ તેનામાં આટલું બધું જળઈ મનોબળ હશે તે મેં આજે જ જાણ્યું.”

અહલ્યાબાઈનો પ્રત્યવહાર વિચાળ હતો. તે બધાને પત્ર ગતેજ લખતી અને દરેક બાબત વિશે, પરચુરણ બાબત વિશે પણ તે પોતે કાગળ લખતી. અહલ્યાબાઈએ ઇ. સ. ૧૭૮૦ ના એપ્રિલની ૧ લી તારીખે તુકોજીરાવ ઉપર એક પત્ર લખ્યો હતો, તે મુંદર હતો. તેની દેખરેખ

નીચે તુકોશરાવે તેનો પુત્ર સોંપ્યો હતો, તેની યોગ્ય સંભાળ કે હિઠર માટે ઠાળજી લેવામાં આવતી નથી એવી ફરિયાદ તુકોશરાવે અદલ્લામાર્ફને કરેલી તેના જવાબમાં અદલ્લામાર્ફએ એ પત્ર લખ્યો હતો. તેણે પત્રમાં જવાબ લખી વાળ્યો કે, “જ્યારે તમારો પુત્ર તમારી કને બાલ્યાવસ્થામાં રહેતો ત્યારે તેને દાખમાં રાખવા તમે કે તમારી સ્ત્રીએ કંઈજ કોશીય કરેલી નહિ. આણુંદરાવ હોદ્દર જ્યાં સુધી અહિં રહ્યા હતા ત્યાં સુધી તેની પાસે તે છોકરો સારી રીતે વર્ત્યો હતો, પણ તે પુત્રા ગયો ત્યારે મહદાવરાવ અવળે માર્ગે ચડી ગયો. દમણનાં લુચ્ચા લઈગાઓની ટાળામાં તે ક્યાં કરે છે અને તેના પરથી તદ્દન દાખ જતો રહ્યો છે. તેને ઘણીવાર કાલાવાલા કરી ડહાપણથી વર્તવાનું કહેવામાં આવ્યું છે; પણ તે સર્વ નિરર્થકજ નીવડ્યું છે, ત્યાર પછી તેને ધમકાવવામાં પણ આપ્યો હતો. તેના ચમ્દપર કોઈને વિશ્વાસ પડતો નથી. સરદાર વર્મને પણ તેની સાથે વિવાહ કરી ઠેકાણે લાવવાનું વારંવાર વિનવવામાં આવ્યું હતું, પણ કોઈએ તેમ કરવાની ઇચ્છા કે હિંમત પણ દેખાડી હતી નહિ; કારણ સૌ જાણતા કે તે તુકોશરાવનો પુત્ર છે તેથી રખેને તેમને ખોટું લાગે; વળી તે એટલો બધો મનસી છે કે જો તેને કોઈ તેની મરજી વિરુદ્ધ કહે છે તો તે ક્રોધાયમાન થઈ જાય છે. અને તેની સાથે કંકાસ કે કજીઓ કરવો તે જિંદગીનું જોખમ વહોરવા જેવું છે. આ બધી વાતનું સત્ય હું સાખીત કરી ચકું તેમ છું. આ કારણથીજ મેં તેને કાશુમાં રાખવાનું કામ મારે હસ્તક લીધું હતું. તેણે જેજુર જવા માટે વારંવાર મારી કને રળ માંગેલી; અને વળી વધારામાં કહેલું કે જો જવાની રળ નહિ આપો તો હું વગર રળએ જઈશ; તેથી મેં તેને મારા પગે ખાધું અડકાડી સોગન લેવરાવ્યા કે તે માત્ર યાત્રાએજ જશે અને કોઈ પણ તરફની હુંદકાટ નહિ કરે. નર્મદા નદી ઓળંગી કે તરત તેણે પ્રભને કનડગન કરવા માંડી. ખાનદેશમાં દાસ ત્રાસ વર્તી રહ્યો છે. રાજકુંવરના હોદ્દાથી પર એવા કોઈ પણ અન્ય સરકારી અમલદારોનાં કાશુ નીચે તેને મૂકવાની જરૂર છે. આ વિશે અદિથી પત્રો લખી લખીને હું ત્યાં ગઈ. આજથી કૃપા કરી આપજ એની જોડે ગીનો પત્રવ્યવહાર રાખ્યો અને જેમ યોગ્ય લાગે તેમ કર્યો.”

સર જોન માસ્કે પણ “ગમ્પ દિન્દની તવારીખો”માં આ બાદોય સી માટે બહુ પ્રશંસા કરી છે. તેઓએ નીચે મુજબ તેમાં લખ્યું છે:—

“અદલ્લામાર્ફ વિશે જે દષ્ટિકાન બહાર પડી છે તે કેવળ સત્ય

કંથનજ છે. મગરરી વિનાતી અને ધર્મચૂસ્ત પણ ધર્મીય નહિ એવી સ્ત્રી જાગ્યેજ નજરે પડે છે. તેનું નામ સાધુતા દર્શાવે છે; ને તે દિવ્યતા યા ભક્તિની પુત્રી છે. તેના ચારિત્ર્યનું સ્ફુર્જસહજ ખ્યાન આપતું હોય તો તે એ છે કે “તેના મર્યાદિત રાજ્ય પ્રદેશમાં શુદ્ધ કર્તવ્યનિઘાથી અનન્ય રાજ્યકર્તા તરીકે જગતની એક મહાન્ વ્યક્તિ તરીકે તેને ગણવી જોઈએ.”

( લેફ્ટેનન્ટ કર્નલ લુઆર્ડ )

## અહ્મદેશ

હિંદુસ્તાનની પૂર્વમાં આવેલા આ મહાન્ પ્રદેશ બ્રિટિશ હિંદનો એક પ્રાંત ગણાય છે. કુદરતી રચનામાં અને લોકોના રીતરિવાજો તથા ધર્મમાં તે હિંદુસ્તાનથી ઘણે અંશે જુદો પડે છે. ખીજા આહ્લી વિગ્રહના પરિણામે ઇ. સ. ૧૮૫૨ ની સાલથી તે હિંદુસ્તાનના રાજ્યની સાથે જોડી દેવામાં આવ્યો છે, અને ખીજા પ્રાંતોની માફક તેનો વહીવટ ત્યાંનો ગવર્નર કરે છે.

કુદરતી રચના:—અહ્મદેશ પર્વતો અને નદીઓનો દેશ ગણાય છે. ઉત્તરથી દક્ષિણમાં પથરાયેલી ગિરિમાળાઓ અને મોટી મોટી નદીઓ તથા વચ્ચે વચ્ચે આવેલા સપાટ મેદાનો અને ખીણવાળો આ પ્રદેશ છે. તેને લીધે ૨,૩૭,૦૦૦ ચોરસ માઇલના વિસ્તારવાળા અને ૧,૨૨,૦૦,૦૦૦ ની વસ્તીવાળા દેશનું ખીજા દેશોના કરતાં કંઈક જુદુંજ સ્વરૂપ જોવામાં આવે છે.

ઈરાવદી નદી ઉત્તરમાં પટકોઈના ડુંગરમાંથી નીકળી દક્ષિણમાં રંગુન આગળ સમુદ્રને મળે છે. તેનો મુખપ્રદેશ ઘણો ફળદ્રુપ છે અને તેની અંદર ૮૦૦ માઇલ સુધી વહાણો જઈ શકે છે. ટિબેટના ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી નીકળતી અને ઈરાવદીના કરતાં પણ વધારે લાંબી સાદરીન નદી ઘણા વેગવાળા પ્રવાહથી વહે છે. તેની અંદર વહાણો સહેલાઈથી જઈ શકતા નથી, પણ તેના ખીણવાળા પ્રદેશમાં ચોખાનો પાક ઘણા સારા પ્રમાણમાં થાય છે. ત્રીજી નદી સીનાંગ છે. તેનાં પાણી ઝાઝરાં છે તેથી તે બહુ ઉપયોગી ગણાતી નથી.

આબોહવા:—આ દેશના ઉત્તર અહ્મદેશ અને દક્ષિણ અહ્મદેશ એવા બે મુખ્ય ભાગો પાડવામાં આવ્યા છે. ઉત્તર અહ્મદેશમાં પશ્ચિમના ભાગમાં ૭૦ ઈંચ વરસાદ પડે છે અને નૈઋત્યના ભાગમાં ઉંચા પર્વતો મોસમી



પવનોને ઝટકાવે છે તેથી લગભગ ૩૭ ઇંચ વરસાદ પડે છે, તેથી તે પ્રદેશ સુકી હવાવાળો ગણાય છે. ઉપર મુજબ દક્ષિણ અક્ષરેશમાં પણ દરીઆ પાસેના પશ્ચિમ ભાગમાં ૧૬૦ ઇંચ વરસાદ પડે છે અને પૂર્વ ભાગમાં ૬૨ ઇંચ વરસાદ પડે છે.

**પેદાશ:—**આ પ્રકારની આબોહવા હોવાથી અક્ષરેશમાં પર્વતો ઉપર અને તેની તળેટીઓમાં ગાઢ જંગલો જોવામાં આવે છે. ૩૦,૦૦૦ ચો. મા. જમીન ખાસ જંગલો માટે જુદી રાખવામાં આવી છે અને તે ઉપરાંત લગભગ ૧ લાખ ચો. મા. જમીન પર જંગલો માલમ પડે છે. જંગલોમાંથી લાકડા કાપી તેના મોટા ત્રાપા બાંધવામાં આવે છે અને તેમને નદીઓમાં નાખી બંદરો પર લાવવામાં આવે છે. દર વરસે ૫ લાખ ટન સાગ અને ૧૦ લાખ ટન ઉપર ખીજાં ઇમારતી, લાકડાં પરદેશ મોકલવામાં આવે છે. સરકારને જંગલોની આવક રૂ. ૨ કરોડ જેટલી થાય છે. આ સિવાય અક્ષરેશમાં કેરોસીન તથા ચોખા ઘણા પુષ્કળ પ્રમાણમાં થાય છે અને પરદેશ મોકલવામાં આવે છે.

આ દેશના જનાવરોમાં હાથી આપણું ખાસ ધ્યાન ખેંચે છે. અક્ષરેશમાં પુષ્કળ હાથી થાય છે. તે ઘણું બુદ્ધિશાળી પ્રાણી છે. તે ભાર વધન કરવામાં અને મોટા લાકડા ગોઠવવામાં બહુ ઉપયોગી નીવડે છે. સારા હાથીની કિંમત રૂ. ૭ થી ૮ હજાર પડે છે.

**મુખ્ય શહેરો:—**મદ્રાસ અથવા કલકત્તાથી સ્ટ્રીમર રસ્તે જઈએ તો ત્રણ દિવસે અક્ષરેશના મુખ્ય શહેર રંગુન પહોંચાય છે. આ શહેરની વસ્તી લગભગ ત્રણ લાખ માણસની છે અને વેપાર રાજગારમાં તેની પ્રગતિ ઘણી વિશાળ છે. તેના બંદરેથી કરોડો રૂપિયાના ચોખા, કેરોસીન અને ઇમારતી લાકડાં દેશાવર ચડે છે. રંગુનમાં આવેલું સુવર્ણજડિત પેગોડા (દેવળ) આખા અક્ષરેશમાં સૌથી સુંદર દેવળ છે. રંગુનથી ઉત્તરમાં ૮૩૬ માઇલ દેરે રસ્તે અથવા સ્ટ્રીમર રસ્તે જઈએ તો અક્ષરેશના અસલના રાજાઓનું પાટનગર માંડલે આવે છે. આ શહેરના મધ્ય ભાગમાં થીઓ રાજાને સુવર્ણજડિત મહેલ અને દેવળ જોવા લાયક છે. રાજાના મહેલને જ્ઞાત જાપરાં છે છતાં માળતો ફક્ત એકજ છે. અક્ષરેશમાં એવી માન્યતા છે કે કોઈ માણસની ઉપર કોઈના પગ આવવા ન જોઈએ તેથી કોઈ મકાન પર તેઓ માળ બાંધના નથી.

માંડલેમાં હાલમાં લસ્કરી જાવણી રહે છે. ત્યાંની હવા સુકી અને સારી છે. વેપાર રાજગાર સારા પ્રમાણમાં ચાલે છે. અહીંથી ઉત્તર અને

પૂર્વ તરફ રેલ્વેના ફાંટા જાય છે. નજીકમાં જૂની રાજધાનીના શહેરો-આવા, સગીઆંગ, અને અમરપુરા આવેલાં છે. માંડલેથી રેલ્વે રસ્તે અથવા ઈરાવદી ઉપર જે દિવસ રડીમર રસ્તે મુસાફરી કરીએ તો ઉત્તરમાં લામો શહેર આવે છે. ત્યાંથી ચીન સાથેના વેપાર ધમધાકાર ચાલે છે. ચીનથી થોડા મારફત પુષ્કળ સામાન અક્ષરેશમાં આવે છે અને અક્ષરેશથી ચીન પણ મોકલવામાં આવે છે.

રંગુનથી એક બીજી લાર્દન ઉત્તરમાં પ્રેમ તરફ અને દક્ષિણમાં એક લાર્દન પેચુ ચર્ચને સાદરીન નદીના મુખ આગળ મોદમીન નામના બંદર સુધી જાય છે. અહીં ચોખાની અને લાકડાની પુષ્કળ મીથો આવેલી છે. અહીંથી ચોખા અને ઈમારતી લાકડું પરદેશ ચડે છે. મોદમીનની દક્ષિણે ટેવોય બંદર આવેલું છે અને ત્યાંથી કન્નાઈ દેશાવર ચડે છે. મોદમીન અને ટેવોય વચ્ચે રેલ્વે લાર્દન બંધાય છે. આ ઉપરાંત જસીન, આંધાગ અને મેરયુઈ નામનાં બંદરોથી દેશાવરની સાથે ધણો વેપાર ચાલે છે.

લોકો:-- અક્ષરેશમાં ઘણી જાતના લોકો વસે છે. થોડા ઘણા અંશે તેઓ ચીનાઓ તથા જાપાનના લોકોને મળતા આવે છે. શરીરે તેઓ ઠીંગણા પણ મજબુત બાંધાના અને રહેજ પીળચટા રંગના છે. તેઓ સ્વભાવે આનંદી અને સંગીતના શોખીન હોય છે. સ્ત્રીઓ અને પુરો માથે લાંબા વાળ રાખે છે અને ઉપરથી અંબોરો વાળે છે. સ્ત્રીઓ અંબોરો ફરતાં પુષ્પો ચુમે છે. પુરો શરીર સફેદ જાડીટ પહેરે છે અને કમરથી ઘુંટણ સુધી કપડું વીંટાળે છે. સ્ત્રીઓના પોષાક પણ એવાજ હોય છે પણ કમર નીચે વીંટાળેલા તેમના કપડાં ઘણાજ રંગમેરંગી હોય છે. અક્ષીલોકો ઘણા સ્વચ્છ રહે છે. તેઓ દિવસમાં જે વખત નદી અથવા કુવા ઉપર નહાવા જાય છે. તેમનાં મકાન વાંસના બનાવેલા હોય છે. ઘરતું રાયરચીલું ઘણું થોડું હોય છે. નીચે પાથરવાની એક સાદી, કંડીમાં ઝાડવાની એક જે રંગઈ ઓ અને હાપરાંપરથી લટકતી મચ્છરદાની સિવાય બીજું વિશેષ રાયરચીલું તેમના ઘરમાં માલમ પડતું નથી. તેઓ કેવળ વનસ્પતિ ખોરાક લે છે. ઘરના મધ્ય ભાગમાં ગોઠવેલી સગડી પર તેઓ ખોરાક રાંધે છે અને મુખ્યત્વે તેઓ કઢી લાત સાંજ સવાર ખાય છે. અક્ષરેશમાં લગભગ બધા લોકો બીટી અથવા ચીરટ પીએ છે.

લોકો શુદ્ધ ધર્મને માને છે અને પ્રાણીઓ તરફ દયાળુ હોય છે. નદી કિનારે ઘણી વખત બદાર તરફતાં માંછલાંઓને તેઓ પ્રાણીમાં નાખતા જણાય છે કારણ કે કદાચ આ માંછલાંઓ પૂર્વ જન્મના તેમના

પણ મૂંઝી છે. તેણે જે જે બનાવ્યું છે તે સકારણ છે. તેમના રંગ, વાસ અને મીઠાશથી જીવ જંતુઓ લોભાઈ ને તેમની પાસે જાય, તેમના પર બેસે અને એક પુલની પરાગ પીળે લઈ જઈ ફળ બંધારણ કરે એવી કુદરતની ઈચ્છા છે. તેજ પ્રમાણે માણસનું મન લલચાઈ ને અમુક વસ્તુઓને ખાસ ગ્રહણ કરે તેટલા સાર તેમનામાં તરેહ તરેહના રંગ, વાસ અને સ્વાદ ગૂઢમાં છે. કોઈ વખત જ્યારે આપણે શાક અને મેઝાના બજારમાં જઈ જામા રહીએ અને જો તે બરાબર ગોઠાયા હોય તો તેને જોઈ આપણી નજર તેમના પર ફરી જાય છે, અને તેની વાસથી આપણા મોમાં રસ કરે છે. જે ચીજોને જોઈ કુદરતી રીતે આપણું મન લલચાય તે ચીજોનો વહેમ કે ખાટી માન્યતાને લીધે ત્યાગ કરવો કે, તેનાથી ડરીને થોડીક ખાતી એ ઇષ્ટ નથી.

જે શાક લાજી તરફ માણસનું મન રસાત્માર્થિક રીતે લલચાય છે તેનાં નામ વંચાક, દુધી, મૂળા, કેળીજ, કેલી ફલાવર, બટાકા, કાંદા અને લાજી છે. બટાકા લગલગ સધાનાં પ્રિય હોય છે. બટાકામાં વીસ ટકા ઉપરાંત પૌષ્ટિક તત્ત્વો છે અને તે ખાધે ઘણા સારા છે. તેમાં રહેલાં તત્ત્વોથી માણસને 'સ્કર્વી' જેવો રોગ લાગુ પડતો નથી. આ બટાકાને પાણીમાં ખાશી નાંખવાથી તેમાંનાં પૌષ્ટિક તત્ત્વો ઓગળી જાય છે. જેમણે વગર બાફેલા અને બાફેલા બટાકા વચ્ચેના સ્વાદમાં તફાવત કેવો છે તે જોયું હશે તે ખાતરીથી કહી શકશે કે વગર બાફેલા બટાકામાં બાફેલા બટાકા કરતા વધારે મીઠાશ છે. આ મીઠાશ પૌષ્ટિક તત્ત્વોની છે.

બટાકા સાથે કાંદાનો નિકટ સંબંધ છે, તે કાંદા બટાકાનું એક જ શાક ખાનારા કહી શકશે, તેથી હવે તેની વાત કરૂં છું કાંદા તો ગરીબ લોકોની કસ્તુરી છે એમ તેને માટે લોકવાયકા છે. તેમાં ગંધકનાં તત્ત્વો ઘણા પ્રમાણમાં છે, ને તે ખાવાથી ને સરીર નિરોગી રહે છે. આપણા સરીરમાં ગંધકનાં તત્ત્વો છે અને તેની ખોટ કાંદા ઘણી મારી રીતે પૂરી પાડે છે. કાંદા ખાનારને દર્દનં સાફ આવે છે. સાંજે ગુજ્જળ કાંદા ખાધા હોય તો સવારના જાગે રેય લીધે હોય એમ થાય છે. આવાંજ તત્ત્વો જુદી જુદી જાતની લાજી વગેરેમાં પણ છે અને તે ખાવાની વેદો પણ સલાહ આપે છે. આ ઉપરાંત કાચા કાંદાનું ક્યુવર ખાધાથી જરૂર મજાનું પાડે છે અને તે બોરાક વધારે સારી રીતે ખર્ચાવી શકે છે. કેળીજ, વેંગણ, કેલી ફલાવર, મૂળા, તાંદલજો, મેથીની લાજી, અને ખીજી લાજીઓમાં ૧ થી ૫ ટકા સુધી પૌષ્ટિક બોરાક છે, ત્યારે ખાટીના

તરવો લોહી શુદ્ધ કરનાર અને રેચક છે. આ શાકો ખાનારાઓને રેચ લેવાની જરૂર નથી રહેતી.

ગાજર શક્તિવર્ધક છે. ગાઠીમાં ફરનારા ઘોડાઓને ગાજર ખાતે ખવડાવવામાં આવે છે તેનું કારણ આજ છે. પણ સમજી માણસો પોતાની અકલતો દુરુપયોગ કરી તેને નાપાક બનાવી બેઠા છે, અને તે ગ્રહણ કરવાથી પાપ થાય છે એમ પણ કેટલાક માને છે. સેંકડે એકાદ જથ્થાને તે નડતા હોય એમ લાગે છે ખરું, પણ નેથી કરીને તે છેક ખરાબ છે એમ કહી શકાય નહિ. તેના રંગથી અને તેમાં રહેલી મીઠાશથી મન લલચાય છે, તે તે મના કરેલી ચીજ હોવા છતાં પણ ધણા તે ખાય છે. જો કેઈ શાક ખાવાથી માંદા થવાય તો તે પાકું થઈ ગયેલું આરીઉં છે. આ ખાવાથી તાવ આવવાનો સંભવ છે, માટે તે ન ખવાય તો સારું. જ્યારે વરસાદ ન હોય અને તેને લીધે થયેલી શરદી દાખવતી ન હોય, ત્યારે તે ખાવાથી બાદી થતી નથી. આ ઉપરાંત દરેક લીલી શાકભાજી, ફળ વગેરેમાં વીટામીન નામનું એક તત્ત્વ છે જેથી શરીરને કૌવત અને રક્તિ પ્રાપ્ત થાય છે. કાચા શાકમાં વધારે પ્રમાણમાં તે જોવામાં આવે છે. જ્યારે રાંધેલા શાકમાં તે ઓછું માત્રમ પડે છે. આમ હોવાથી જ્યારે બને ત્યારે કચુંવર ખાવાની લલામણુ વેદ દાક્તરો કરે છે. આવાં કચુંવર કાકડી, કાંદા, મૂળા વગેરેનાં થઈ શકે છે.

હવે ફળની વાત કરીએ. દરેક ઋતુમાં આપણે ત્યાં કંઈક ને કંઈક ફળ તો થાય છે. આ ઉપરાંત ખીજા પ્રાંતોમાંથી ઘણી ઘણી જાતનાં ફળો બજારમાં આવે છે. કેરી, કેળાં, પપૈયાં, જમરૂખ, બોર, સીતાફળ, ટેટી, તાજુચ, નારંગી, સુદર્ભન, દાડમ, લીંણુ, પીચ વગેરે અનેક ફળો બજારમાં મળે છે. આપણે આ પૈકી ઘણાંજ ઘોડાં ફળો ખાઈએ છીએ. જમરૂખ બંધકાચ કરનાર, સીતાફળ તાવ લાવનારા, બોર ઉધરસ કરનાર, પપૈયા ગરમ, વગેરે વગેરે કહી તેનો વપરાશ આપણે ઓછો કરી દાથે કરીને હેરાન થઈએ છીએ. આ ઉપરાંત ખીજા એક મોટો દોષ આપણામાં છે. કેળાં અને કેરી જેવાં મીઠાં ફળોને ખાતી વખતે તેમાં આવેલી કુદરતી મીઠાશ જાણે ઓછી હોય તેમ તેમાં ખાંડ ભેળવીએ છીએ, અને જે પદાર્થ પચવામાં ઘણો બારે છે તે શરીરમાં દાખલ કરી પચાવનારા બધા અવયવોને નાહકની ઘણી તરદી આપીએ છીએ. તેની હજી ખીજી પણ એક અવધિયા થાય છે. તેમાં પુષ્કળ ધી નાંખવામાં આવે છે. ઘી નાંખવાથીજ શરીરનું કાકું અપાય છે એમ માનીને આમ ઘી ભેળવવામાં આવે છે.

કેળાં, ઘી, ને ખાંડ એકઠા હુંદી લયકો કરેલો જેમણે જેયો હશે તેમના મગજ પર તેથી થએલી ગંદવાડની છાપ કદી ભૂસાશે નહિ. ક્યાં દેખાવે સુંદર અને કુદરતી સ્વાદવાળાં પાકાં કેળા અને ક્યાંએ ચીકણો લયકો ! કેરીમાં ખાંડ નાખવામા આવે કે તરતજ તેની કુદરતી મીઠાશ જતી રહે છે, ને તેમા ઘી નાંખે એટલે તેનો કુદરતી સ્વાદ દૂર થઈ જાય છે. આવી રીતે ફળને ખાનારાએ તેથી થતા અનેક લાભો ગુમાવીને પોતે ગેરલાભ ભોગવે છે, અને દુઃખી થાય છે.

આપણા અને પરદેશી લોકોના ખોરાક વચ્ચે એક મોટો ફરક એ છે કે તેઓ રોજ કંઈને કંઈ ફળ ખાય છે ત્યારે આપણે મોસમમાં કેટલાક ફળો ખૂબ ખાઈને હેરાન થઈએ છીએ, અને ખીજ વખતે વહેમથી કે મોઢવારીથી ડરીને ફળ તરફ નજર પણ કરી શકતા નથી. ફળવાડી એ સારામા સારી દવાશાળા છે, તેથી અહીં થોડા ફળોના ગુણો દર્શાવીશું.

સૌથી ઉત્તમ ફળ સફરજન છે. તેમા ફેસફરસ ધણા પ્રમાણમા હોવાથી ને મગજને શક્તિ આપે છે. તેમા રહેલા ક્ષારો વગેરેથી પિતાશય ચપળ થાય છે. બેઠાખાઉ થઈ ગએલા લોકોને આથી ધણો ફાયદો થાય છે. એ કુદરતી રેય છે તે ખાનારની ચામડી અને ચહેરા સારાં રહે છે. સ્કાન્ડાનેવીઆના અસલી લોકો એમ માનતા કે દેવતાઓને જ્યારે નિર્જળતા દાખવે ત્યારે તેઓ શારીરિક તેમજ માનસિક અશક્તિ દૂર કરવા સારૂ સફરજનનો ઉપયોગ કરતા. આ ફળનું સેવન કરનારને શક્તિ પ્રાપ્ત થાય છે એ નિઃસંશય છે. કેળાંમાં પણ ફેસફરસ ધણો છે, અને મગજમારીનું કામ કરનારાઓને માટે તેની લલામણુ કરવામા આવે છે. ટાઈફોઇડ જેવા તાવવાળાઓને પણ પાછળથી સુકવેલા કેળાના લોટની કાંજ આપવાની ભલામણુ કરવામાં આવે છે. કેળાંમા રહેલા ઉત્તમ ગુણોને લીધેજ તેને આપણે પવિત્ર માની ખૂબ વખતે તેનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. રાત્રે જો કેળું ખાધુ હોય તો બંધકોશ ટળે છે એમ કેટલાક માને છે. સ્ટ્રોજરી અને પીચમાં લોહી સુધારવાનો ગુણ છે. અને જેમનું લોહી શીઘ્ર પડ્યું હોય તેઓ 'જે આ ફળોનું સેવન કરે તો તેમનામાથા ગએલી રતાશ પાડી આવે છે.

નારંગી, દાડમ, અને લીંબુ લોહીને સ્વચ્છ કરનારા, મગજને શાંતિ આપનારા, જઠરાગ્નિને તેજ કરનારાં તથા પૌષ્ટિક ફળો છે. દાડમમાં ઠણીઆ ખાઈ જવા ન જોઈએ. કેટલેક દેકાણે આ ફળોનો રસ કઢાવી તેને પીવામાં આવે છે. આ રસ ધણોજ મધુર અને શાન્તિ આપનારો છે. પાકી કેરી

પૌષ્ટિક છે. તેમાં રહેલી મીઠાશ એ એકદમ પચી શકે એવી ખાંડને લીધે છે. તેમાં રહેલા કેટલાંક તત્ત્વોથી પિત્તાશય મજબુત બને છે. પરંપરામાં પણ તેવાંજ તત્ત્વો છે. તે ઉપરાંત પપૈઆ પેટની બાદીને તોડી જઠરાગ્નિ પ્રદિપ્ત કરે છે. દ્રાક્ષ પૌષ્ટિક છે; અને તેથી લોહી સાફ થાય છે. એ ખાવાથી માણસનું મન પ્રવૃત્તિ થાય છે, અને તેનાથી સ્ફુર્તિ આવે છે. અંજીર, દ્રાક્ષ વગેરે ઝીણા બીજાંનાં ફળોની અંદર રહેલી મીઠાશ એમાં જલદી પચે એવી ખાંડને લીધે છે, તેથી તેવાં ફળો પૌષ્ટિક છે. તેમાં રહેલા તેમજ પદાર્થોથી લોહી મુધરે છે; અને તેનાં બીજાં આપણે પેટમાં ઉતારી દર્દીને છીએ તે રચક નીવડે છે. બોરમાં પણ મીઠાશ અને તેમજ પદાર્થો છે તેથી પણ ધણે લાભ થાય છે. વળી તેમાં રહેલાં કેટલાંક તત્ત્વો રચક હોવાથી બહુ બોર ખાધાં હોય તો દસ્ત સાફ આવે છે. આપણા લોકો કેટલાંક ફળ ખાવાથી હેરાન થાય છે, તેનું કારણ ફળ નથી, પણ એક તો તેના પર અવક્રિયા કરીએ છીએ તે છે, અને બીજું કારણ તેવાં ફળો જ્યારે ખાઈએ છીએ ત્યારે પુષ્કળ પ્રમાણમાં આપણે તે ખાઈએ છીએ તે છે. જે લોકોને તંદુરસ્ત રહેવું હોય અને તેમ રહેવા સારું જેમને દાકતરની મદદ નજ લેવી હોય તેમણે અન્નની સાથે શાક અને ફળોનો જૂથથી ઉપયોગ કરવો.

હરરાય અમુલખરાય દેસાઈ

## ખેતીવાડી શિક્ષણ અને તેની જરૂરીયાત

ખેતી એ આપણાં ગુજરાત પ્રાંતનો નદિ પણ અખિલ ભારત દેશનો મુખ્ય ધંધો છે. એ ધંધો ઉપર આપણા દેશની લગભગ ૮૦ ટકા જેટલી વસ્તી પોતાનો નિર્વાહ ચલાવી રહી છે. જેમ જેમ દેશની વસ્તીમાં વૃદ્ધિ થતી જાય છે, તેમ તેમ જમીનનો કસ અને કિંમત વધતાં જાય છે, તેથી ખેતીકારને જોઈના પ્રમાણમાં જમીન મળી શકતી નથી, કે જેથી કરીને ખેડુને ઓછી જમીનમાંથી વધારે પેદાશ કરવાનો રસ્તો શોધી કાઢવા સિવાય છુટકોજ નથી.

દાકતરો સંજોગોમાં એકંદર રીતે જોઈએ તો કૃષિકારની આર્થિક સ્થિતિ પશ્ચીમજગત રહે છે. અને તેમ હોવાનાં કારણો નીચે પ્રમાણે લેખી શકાય:-

(૧) જમીનના તાના ટુકડા.

(૨) ખેતીના ધંધામાં ઓછો નફો નહિ જેવાજ.

- (૩) જમીનનો કસ ધરી જવો.
- (૪) ખેતીની પેદાશ કરવામાં વધતો જતો ખર્ચ.
- (૫) ખેતીના ધંધામાં જોઈતાં નાણાંની તંગી.
- (૬) સહકારની દૃષ્ટિએ ખેડૂતોની ખેતીની જરૂરિયાતો પૂરી પાડવાની અને ખેતીની પેદાશ વેચવાની ખામી.
- (૭) ખેડૂતનો નવરાશનો વખત ગાળવા માટે કોઈ પેટા ધંધાના જ્ઞાનની જરૂરિયાત.
- (૮) વારંવાર પડતા દુષ્કાળ, તેમજ ન જોઈએ તે વખતે અતિદૃષ્ટિ.
- (૯) તૂલ ઉપર કીટકોથી તેમજ અતિ સૂક્ષ્મ વનસ્પતિથી થતા રોગનો હુમલો.

ઉપર જણાવેલાં કારણોને લીધે ખેતીના ધંધામાં જોઈએ તેવો ફાયદો ન થાય એ સ્વાભાવિકજ છે; માટે તે કારણો દૂર કેમ થાય તે તરફ ખેડૂતોનું લક્ષ્ય ખેત્યવાની ખાસ જરૂર છે. વળી વાયકે એટલું ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું કે આવાં કારણો દૂર કરવા માટે તેને લગતી કળવણી સિવાય બીજો રસ્તો નથીજ.

અર્વાચીન કાળમાં અમેરિકાના લોકોને ખેતી પ્રત્યે એટલો જોષા પ્રેમ ઉદ્ભવ્યો છે કે જે પ્રેમને લીધે ત્યાંની સરકારે દરેક ઠેકાણે ખેતીવાડીની નિશાળો સ્થાપી લોકોને સંપૂર્ણ શિક્ષણ આપવા માંડ્યું છે, અને એ શિક્ષણ લેવા માટે ત્યાંની પ્રજા એટલી બધી ખત, ઉત્સાહ, ને ધમસ રાખે છે કે કોઈ પણ દેશ એની દરિદ્રાઈમાં ઉતરી શકતો નથી. આજે આખી પૃથ્વી ઉપર એ શિક્ષણના પ્રભાવે અમેરિકા ખેતીકાર તરીકે અમ-ગવ્ય પદ ભોગવી રહ્યું છે. એ લોકો નવાં નવાં સંશોધનો કરી જેમ બને તેમ આગળ ધપવાને તનતોડ મહેનત કરી રહ્યાં છે. ત્યાંના શાસ્ત્રકારો પણ કૃષિ સંશોધનમાં પોતાના અમૂલ્ય વખતનો અને લાખો રૂપીઆનો ભોગ આપી રહ્યા છે.

આપણા દેશની ખેતીને બીજા દેશોની પેઠે પાકમાં ચઢીઆતી કરવા સાર આપણને ખેતીવાડીના પૂરતા જ્ઞાન ને તાલીમની જરૂર છે. જેમ જેમ જમાનો બદલાતો જાય, મેંધવારી વધતી જાય, અને ધાસ આરાની તંગી પડતી જાય તેમ તેમ ખેડૂતોએ જુની પદ્ધતિ મૂકી દઈ ખેતીવાડીની આંધુ જમાનાની નવી પદ્ધતિ લાયક કરી દરિદ્રાઈમાં ઉતરવું જોઈએ. વળી ખેડૂતોએ ઉપજ ખર્ચનો હિસાબ રાખતા શીખવું જોઈએ કે જેથી પોતાના પૈસાનો દુર્વ્યવ્ધ કયાં થાય છે તે તે જાણી શકે, અને આવક કરતાં જવક વધી ન જાય તેની સાવચેતી રાખી શકે; અને એ ઉપરાંત પોતાની ખેતીમાં

તોટા આવવાનાં શાં શાં કારણો છે તે અને પેદાશ વધારવાને કયા કયા ઉપાયો યોગ્ય છે તે સહેલાઈથી સમજી શકે. આપણામાં કહેવત છે કે:—

“ ખેડ, ખાતર, ને પાણી, કર્મને લાવે તાણી.

પણ યુક્તિ જો ન જણી, તો થાય બધું ધુળધાણી ”

આ કહેવત પ્રમાણે ખેડ ખાતર ને પાણી ઉપરજ આધાર રાખીને ખેતી રહે છે; એમ ન કરતાં એ ત્રણે સાધનોના યોગ્ય સંયોગમાં યોગ્ય પ્રકારે ઉપયોગ કરવો કે જેથી એ ત્રણેનું કર્તવ્ય નિષ્ફળ ન થાય. ધણા ખેડુતોની માન્યતા એવી છે કે ‘ખેડ ખાતર ને પાણી કર્મને લાવે તાણી’ પણ બીજી પંક્તિમાં જણાવ્યા પ્રમાણે જો તેની યુક્તિ જાણવામાં આવે નહિ તો ખેતીમાં કંઈ પણ ફાયદો થતો નથી માટે એ યુક્તિ જાણવાની ખાસ જરૂર છે. આવી ઉંચા પ્રકારની યુક્તિઓ જાણવી એ એક મોટી કળા છે. જેમ બીજી કળાઓ જાણવા માટે શાસ્ત્રીય જ્ઞાન લેવાની જરૂર પડે છે તેમ ખેતીની કળા શીખવા માટે શાસ્ત્રીય જ્ઞાનની જરૂર છે. આજુ શાસ્ત્રીય જ્ઞાન આપવા માટે નામદાર સરકારે આપણા ગુજરાત પ્રાંતમાં ગુજરાતી ભાષાદ્વારા કેળવણી આપવા સારૂ સાતેક વર્ષ ઉપર પંચમદાલ જિલ્લામાં ગોધરામાં એક શાળા સ્થાપેલી છે. તેમજ સુરતમાં પણ અહવા કાર્મ ઉપર સને ૧૯૨૩ માં તેવી શાળા ખોલેલી છે. આ શાળાઓના અંગે ખેડુતોપયોગી સુધારી અને લુહારી કામ શીખવવાને એક વર્કશોપ પણ કાર્યે છે. તેમજ વણાટકામ શીખવવા માટે સારો દાખલ કરેલી છે. સદર શાળાઓમાં મળેલા શિક્ષણથી નીચેના ફાયદાઓ થાય છે.

- (૧) ખેતીવાડી ખાતાએ પ્રયોગ કરીને ફાયદાકારક દરવેલા સુધારા વિદ્યાર્થીઓને બરાબર રીતે સમજાવવાથી તેમને પ્રત્યક્ષ વ્યવહારિક માહિતી મળે છે અને તેનો ઉપયોગ ખેતીના કામમાં તેમને કરતાં આવડે છે, તેથી તેઓ પોતાના ધંધામાં ફાયદો કરી શકે છે.
- (૨) નવા નવા ફાયદાકારક ખાગાયતી પાકો કરવાની તથા ફળાહારના વાવેતરની માહિતી મળે છે.
- (૩) કલમો કરવી, આંખો ચલાવવી, વગેરેની માહિતી મળી એ કામો જનને કરી શકે એવી લાયકી આવે છે.
- (૪) ખેતીનું કામ જાતે કરવાથી શું ફાયદો છે તેનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ થઈ જાતે કામ કરવાનો અભિગમો દૂર થઈ કામો માટે તેમનામાં હોંશ પેદા થાય છે.



- (૫) ખેતીને લગતાં નાનાં મોટાં ઓળખે તથા સાધનો વગેરે જલતે તૈયાર કરવાનું તેમજ દુરસ્ત કરવાનું તેમને આવડે છે.
- (૬) ખેડુતને નવરાસને વખતે પાટી, નાના નાના રૂમાલ, પંચીયાં તેમજ ઘોતીયાં વગેરે વણવાની માહિતી મળે છે.
- (૭) જુદે જુદે ઠેકાણેની ખેતીની પદ્ધતિઓ તથા સારામાં સારા ખેડુતોનાં કામો જોવાની તક મળે એવી ખેતીના પ્રવાસની ગોઠવણ કરવામાં આવી છે.
- (૮) સારી રીતે ખેતીનો ધંધો ચલાવવા જોઈતા હિસાબ, જમીનની માપણી, લેખન, વાચન, અને સારો ખેડુત થવા માટે જરૂર જેવાં કામો વગેરેની માહિતી મળે છે.
- (૯) ખેતીનો ધંધો વ્યવસ્થિત રીતે તથા સહકારથી કરવાની ટેવ પડે છે.
- (૧૦) ઉપરના બધા ફાયદાઓ દ્વારા વગરખર્ચે મળે છે. વિદ્યાર્થીઓને રહેવાની તેમજ ખાવાપીવાની, અને હવા પાણીની સગવડ સરકાર તરફથી સારી રીતે રાખવામાં આવી છે.
- (૧૧) ઘણા છોકરા એકઠાં થવાથી તેમનો વખત આનંદમાં જઈ દિવન અને સામાજિકપણુ તેમને પ્રાપ્ત થાય છે.
- હાલમાં મોટા મોટા જમીનદાર તથા બગીચાવાળા ખેતીમાં વધુ ધ્યાન આપવા લાગ્યા છે, એટલે આવી રીતે શિક્ષણ પામેલા માણુમેની ધણી માગણી આવવા લાગી છે. જેને નોકરી કરવાની વધારે જરૂર જણાતી હોય તેમને આવા સોંકા ખુશીથી નોકરીમાં રાખે છે

એન. એમ. દેસાઈ

હેડમાસ્ટર ખેતીવાડી સ્કૂલ, ગોધરા.

## આકાશ દર્શન

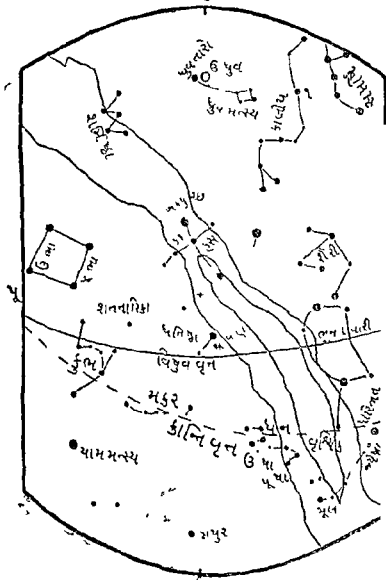
### સપ્ટેમ્બર

ગયા માસમાં જોએલા તારાઓમાંથી સ્વાતી, તુલા, મુકુટ તો પશ્ચિમે નીચા ઉતરી ગયા છે. સપ્તર્ષિના પાછળના ત્રણ વાયવ્ય કોણમાં નીચાણમાં જોઈ શકાય. રુદ્રિકને પારીજાત નૈર્ઋતિ તરફ ઢળી ગયો છે. મૂળ નક્ષત્ર હલુ ઠીક દેખાય છે. તેની સાથેજ આકાશ ગંગામાં આપાદા નક્ષત્રો (ધનરાશિ) છે. શૌરી તથા બુજંગધારી મંડળ હલુ પશ્ચિમ તરફ ઉચાણમાં છે અને અભિજિતનો પ્રકાશિત તારો તો હલુ માથા ઉપરજ લગભગ છે

કાલીનાગની ફેણ અને માથું પણ સમર્પિ ઉપર આવેલા છે. મુવમત્સ્ય હવે બરોબર પૂર્વ પશ્ચિમ આવી ગયા છે, અને સર્પિષ્ઠા ઈશાન કોણમાં ઉંચે આવ્યું છે. શ્રવણ અને ધનિષ્ઠા હજી લગભગ માથા ઉપરજી છે.

સપ્ત મ્હર

ઉ



આકાશગંગામાં માથા ઉપરથી સહજ ઉતરે અભિજિતથી પૂર્વે આવેલું છે. તેનો પરિચય ગયા માસમાં થોડો કર્યો હતો મંડળ છે. ઈશાનથી નૈઋત્યમાં ત્રણ તારા એ પાસે પાસે અને ત્રીજો સહજ આથો એકજ સીધી લીટીમાં છે અને તેમાંની વચ્ચેની એ બાજુએ સરખે અંતરે એ તારા મળી ચોકડી-અંગ્રેજી ક્રોસ-જેવી આકૃતિ અને છે. તેનો ઉપરનો પહેલો તારો (બકપુર) પહેલા વર્ગનો તારો છે. આ તારાનું અંતર માપી શકાયું નથી. બકપુરથી અગ્નિ કોણમાં સહજ દૂર એક બહુજી શ્રીલો તારો છે. નકશામાં તેને નં ૬૧ લખેલો છે. આ તારો ખગોળમાં અતિદાસિક અગત્ય ધરાવે છે. ઉત્તર ગોળાર્ધમાં આ તારો આપણી પાસેમા પાસેનો તારો છે. ત્યાંથી આપણે ત્યાં તેજ આપનાં ૬૧ વર્ષ લાગે છે, અને ખગોળવેત્તાઓએ પહેલપહેલું આ તારાનું અંતર કાઢ્યું હતું. ત્યાર પછીનો દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં નરતુ-રંગતું અંતર તેથી પણ ઓછું એટલે ૪૬૦૦ વર્ષનું માત્રમ પડ્યું છે. પણ નરતુરંગ યુરોપખંડમાંથી જોઈ શકાય નહિ. માથા ઉપરથી દક્ષિણ તરફ મકરરાશિના શ્રીલો તારાઓ ક્રાન્તિવૃત્તપર વિખરાયેલા છે.

તેના પહેલાં ત્રણ તારામાં વચ્ચેનો સહજ પ્રકાશિત છે. મકરરાશિ લગભગ દોઢ હજાર વર્ષ પૂર્વે છેક દક્ષિણની રાશિ મકરરાશિ હતી. પણ નકશામાં જોતાં ખાત્રી થશે કે હવે તે ધનરાશિમાં ક્રાન્તિવૃત્ત છેક દક્ષિણમાં ગય છે. તે વિશે ગયા માસમાં વધુ વિવેચન છે. હવે તે મકરવૃત્તની જગાએ ધનવૃત્તમાં સૂર્ય છેક દક્ષિણે હોય તે વિશે વધુ ડિસ્કશન માસમાં મધ્ય રેખામાં પૂર્વ તરફ શતતારિકા, પૂર્વાભાદ્રપદ અને ઉત્તરાભાદ્રપદ નક્ષત્રો તથા કુંભ રાશિ નવા દેખાવા માંડ્યા છે અને છેક અગ્નિ કોણમાં યામમારપનો પહેલા વર્ગનો તારો પ્રકાશવા માંડ્યો છે. તેની નીચે એ સાધારણ પ્રકાશનાં તારાઓ છે. જરોબર દક્ષિણ તરફ મયૂરનો તારો છે. આ બધા વિશે આવતા માસમાં વિવેચન કરીશું.

આ માસની અધવચમાં સૂર્ય કન્યારાશિમાં પ્રવેશ કરે છે અને તા. ૨૪ મીએ સરદ સંપાપમાં આવે છે, તેથી ખગોળની શરદ સંપાત દિવસે તે તારીખે દિવસ અને રાત્રિ સરખાં થાય છે, પણ માર્ચ માસમાં ક્યું છે તેમ એ એ મિનિટ તેજના વકીલનની તથા એક મિનિટ સૂર્યના અર્ધગિરિને ઉગતાં કે આથ-

મતાં યાપ એમ ગણતાં તે દિવસનો દિનમાન ૧૨ ક. ૬ મિ. નો થશે; અને તા. ૨૭ મીએ દિનમાન બરોબર ૧૨ કલાકનો થશે.

તારાઓમાં વિવિધતા—તારાઓ તેમની વધુ ઓછી ગરમીને લીધે જે જે સ્થિતિમાં હોય તે તેના પ્રમાણમાં આસ્માની, પીળા, નારંગી, લીલાશ પડતા, રાતા અને ધોળા રંગના દેખાય છે. વખત જતાં જેમ જેમ ઉજ્જ્વળા ઓછી થતી જાય તેમ રંગ બદલાય. રંગ તેમની દશા સૂચવે છે. કેટલાક તારાઓની આસપાસ કાષ્ઠક તેજ રક્તિત શ્વેદ ફરતો હોય છે તે વચ્ચે આવતો જાય તેમ તેમ તેમના તેજમાં ફેરફાર થયા કરે છે. કેટલાક તારા દૂરનીન મારફતે એતા તેમાં જે કે વધુ સૂર્યો જુદા જુદા દેખાય છે. વળી કેટલાંક સૂર્યમંડળોમાં તે એક બીજાની પ્રદક્ષિણા કરતાં જે કે વધુ સૂર્યો એકજ મંડળમાં ગાઢમ પડ્યા છે. તારાના દેખાતા તેજ મુજબ તેમના વર્ગો પાડ્યા છે. દરેક ચડતો વર્ગ ઉતરતા વર્ગ કરતા સરેરાશ અઢી ગણો તેજસ્વી હોય છે. એ મુજબ ૧ લા વર્ગનો તારો છઠ્ઠા વર્ગના તારા કરતાં ૧૦૦ ગણો પ્રકાશિત હોય. પહેલા વર્ગના અનુક્રમે ૨૦, ૬૦, ૧૮૦, ૫૪૦, ૧૬૦૦, ૪૮૦૦ એમ લગભગ ૭૦૦૦ તારા ખુદ્દી આંખે દેખી શકાય. ત્યાર પછીના ૭ થી ૧૫ વર્ગ સુધીના લગભગ ૧૨ કરોડ તારાઓ દૂરનીનથી નેવાય તેવા છે અને ૧૫ થી ઉપરના વર્ગના લગભગ ૮ કરોડ ફોટોગ્રાફમાં ઉતરે છે. એ રીતે આપણા બ્રહ્માંડના ૨૦ કરોડ તારાઓ દાસ જણાએલા છે.

આકાશગંગા—આકાશમાં ઉત્તર દક્ષિણ ગોળા આંખે તેજસ્વી પટો તે આપણે ધણી વાર જોયો. કુલ તારાના લગભગ ૨ તારાઓ તે આ પટામાંજ છે. ધણીખરાં મુખ્ય તારામંડળો પણ આ પટામાં કે તેની આસપાસ આવેલાં છે. આ પટો ધણી પીચોપીચ તારાનાં કુમખાંઓ તથા ધણી નાની મોટી તરેહવાર નિહારિકાનો બનેલો છે. આ નિહારિકાઓની જુદી જુદી સ્થિતિનાં અનેક સ્વરૂપો આમાં મળી આવે છે. આકાશગંગા એક મોટું વિશ્વમંડળ છે, તેની પહોળાઈ ૪૦૦૦ પ્રકાશ વર્ષ જેટલી છે. તેની અંદરનો દૂરમાં દૂરનો જે તારો આપણાથી જોઈ શકાય તે ૬૦૦ પ્રકાશ વર્ષ દૂર છે. આપણો સૂર્ય પણ તેની અંદરનોજ એક નાનો તારો છે. આકાશગંગાના પટામાં અનુક્રમે વૃશ્ચિક, મન, શ્રવણ, અભિજિત, કર્કસ, શર્મિષ્ઠા, યયાતિ, બ્રહ્મવૃક્ષ, મૃગશીર્ષ, વ્યાધ, નૈકા વગેરે અગસનાં તારામંડળો આવી જાય છે.

એક વખત સંગીતના વર્ગમાં આખો વર્ગ અમુક સૂર નહિ સમજવાથી તે મુજબ ગાઈ શક્યો નહિ, પણ એક જે વિદ્યાર્થીઓએ ખરો સૂર પકડ્યો અને તે પ્રમાણે કવિતા ગાઈ, ત્યાર પછી બાકીના આખા વર્ગે તેનું અનુકરણ કર્યું અને પરિણામ લાભકારક આવ્યું. શાન્ત વાચનના વર્ગોમાં પણ આ સંગીતના વર્ગોની પેઠે શું ન થઈ શકે ? વર્ગના હોશિયાર કે વધારે ચતુર વિદ્યાર્થીઓ, અભ્યાસમાં પાછળ પડી ગયેલા વિદ્યાર્થીઓને તેમની મુશ્કેલીઓ દૂર કરવાનું તથા સમજુતી આપવાનું કામ કરી શકે એમ છે. શાન્ત વાચન માટે યોગ્ય ફકરાઓ આગળથીજ પસંદ કરવા જોઈએ. પછી આ ભાગ બાળકને વાચવા આપવો અને પાચ મિનિટ તે કામ માટે આપવી જોઈએ. વખતની મુદત નક્કી કરી રાખીને તે ફકરાઓ ધીમે ધીમે વધારે લાખા હોય તેવા પસંદ કરવા જોઈ એ અને એ રીતે શાન્ત વાચનમાં વધારે આગળ અભ્યાસ થઈ શકે છે.

એક પ્રશ્ન એ દરેક વિદ્યાર્થીને શાન્ત વાચન કરવાનું કહેવામાં આવ્યું હતું, અને તેમાંથી તેને પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવા પડશે એમ પહેલેથી કહ્યું હતું. શિક્ષક પ્રથમ પ્રશ્ન પૂછતા, પણ આ પદ્ધતિથી લાગ્યેજ ૮ આવી લાલ થયો હતો. જ્યારે વિદ્યાર્થીઓજ પ્રશ્ન પૂછવા માટે એવી યોજનાનો અમલ થયો ત્યારે નવો ઉત્માહ-રસ-ભર્યો. આ નવી પદ્ધતિનો લાભ તરતજ જણાવા લાગ્યો. શિક્ષકને તો માત્ર તટસ્થ વ્યક્તિ-પંચ-તરીકે ન્યાય આપવાનું કહેવામાં આવ્યું હતું; અને પરિણામે પાછળ પડી રહેતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ઘટતી ગઈ.

એક ખીલ સૂચના ઉપયોગી છે:—

સૌથી વધારે હોશિયાર વિદ્યાર્થીને પસંદ કરો અને તેને પાછળ પડતા વિદ્યાર્થીની સંભાળ રાખવાનું સોંપી દો; એટલે તેમની વચ્ચે હરિદાઈ ઉત્પન્ન કરો. હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓએ પાછળ પડતા વિદ્યાર્થીને પ્રશ્ન પૂછી વ્યક્તિગત મદદ કરવી જોઈએ. ત્યાર પછી પાંચેક મિનિટ રહીને આ ક્રમ ઉલટાવી નાંખો અને પાછળ પડના વિદ્યાર્થીને પેલા હોશિયાર વિદ્યાર્થીને પ્રશ્ન પૂછવા ઉત્તરો. આ રૂઠ્ઠાના અમલમાં મૂકાઈ અને પ્રગતિ ધીમી પણ મક્કમ થવા લાગી. પાછળ પડતા વિદ્યાર્થીઓમાં જામતિ આવી. તેઓ વિષયમાં રસ લેતા જણાયા અને છેવટ સૌને આશ્ચર્ય એ થયું કે કોઈક પ્રશ્ન એવો તેઓ પૂછતા કે તેમના અભ્યાસમાં આગળ વધેલા વિદ્યાર્થીઓને પણ તેઓ જવાબ માટે વિચારમાં નાખી દેતા !

હવે ખીજે પ્રશ્ન એ ઉપરિચિત થયો છે કે જે પાછળ પડેલા વિદ્યાર્થીઓને હજી પણ સુધારવા માટે ખીજે રસ્તો છે ! પછી એમ કરવામાં આવ્યું કે પસંદ કરેલા ફકરાઓ તેમને વાચવા આપ્યા હતા. તેમાં તેમને રસ ના પડ્યો હોય તો પ્રથમ વાચનનો પાઠ આપવાને બદલે તેમની આગળ ચિત્રોની રજુઆત કરવામાં આવી હતી, પછી એ ચિત્ર સંબંધી બાળકને પ્રશ્નો પૂછવાના હોય છે. એવું બાળકે કોઈ બાળક દશે કે જે આવાં ચિત્રો જોઈને થોડો વખત તેનું અવલોકન કરીને થાસે જોડેલા બાળકને તે સંબંધી પ્રશ્ન પૂછવા વિના રહ્યું હોય તે ઉપરથી એ દક્ષિત થાય છે કે બાળકોએ જે વાંચ્યું હોય છે તેનું માનસિક ચિત્ર તેના મગજમાં પડે છે અને તે ઉપરથી તેઓ પ્રશ્નો પૂછે છે. જુદા જુદા પ્રસંગ અને આવનાં ચિત્રો જોઈને કયા બાળકના મનમાં તે સંબંધી ચિત્ર ઉદભવતાં નથી !

માનસિક ચિત્રનો ઉપયોગ કરો એવી જૂઠા થોડો વખત વર્ગમાં સંભળાવા લાગી અને જુદા લેખકોના ચિત્રો ગ્લુ કરવાની માગણી થવા લાગી. એટલુંજ નહિ પણ હાલના લેખકોને આકર્ષક ચિત્ર તૈયાર કરવાને વિનંતિ કરવામાં આવી હતી. પસંદ કરેલા ફકરાઓ કાળા પાટીઆ પર લખવામાં આવ્યા હતા અથવા તેની નકલો કરવામાં આવી હતી. આ ફકરાઓ બાળકો પણ રસથી વાંચવા લાગ્યાં. “ વાંચેલી બાબતનું તમારા મગજમાં ચિત્રન કરો ” એવું તેમને કહેવામાં આવ્યું હતું. તેની સાથે એવી સૂચના પણ આપવામાં આવતી કે “ જે મિનિટ આખો મીચી દો અને વાંચેલા ફકરાનું મનમાં ચિત્ર આંતરો. ” પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે ત્યારે પાછળ પડતા વિદ્યાર્થીઓને પ્રશ્ન પૂછવા દેવાની પ્રથમ તક આપવામાં આવી હતી. આથી વર્ગમાં નવું ચેતન પ્રસરવા લાગ્યું ને તે જોઈ શિક્ષકવર્ગને. આશ્ચર્ય ઉપજ્યું. શિક્ષકે પ્રશ્ન પૂછવા, આગળ વધેલા વિદ્યાર્થીઓએ પણ પ્રશ્નો પૂછવા, તથા પાછળના વિદ્યાર્થીઓએ પણ પ્રશ્નો પૂછવા-એમ સૂચનાઓ આપવામાં આવી હતી. ઓરાકમાં એકની એકજ વાનીનું દર્શન થવા લાગ્યું એટલે પ્રશ્નરૂપી ઓરાકની વાનીમાં ફેરફાર થવો જોઈએ એમ સર્વ શિક્ષકોને જણાયું. કેટલીક ચર્ચાના અંતે નીચે મુજબની પદ્ધતિ અનુસરવાનો નિર્ણય થયો:—

(૧) ખાસ વિચાર કરવો પડે તેવો પ્રશ્ન શિક્ષકે પૂછવો, અને વિદ્યાર્થીને તેનો ઉત્તર શોધી કાઢવા માટે ફકરા વાંચી જવાનું કહેવું.

(૨) પ્રશ્ન પૂછતી વખતે શિક્ષકે ખાસ મુદ્દાની બાબત બાંધી જોઈને

વિચારના સંબંધ ઉપરથી તે શબ્દોને તે ફકરાની ખાલી જગામાં યોગ્ય સ્થળે મૂકવાનું સૂચવવામાં આવ્યું હતું. આ રીતે કામ કરવાથી વાચનસંબંધી વિવેકબુદ્ધિ-તુલનાશક્તિ-તથા શબ્દપ્રયોગનું ઔચિત્ય તેમનામાં કેળવાય છે. વળી ફેરફાર અર્થે પેલા શબ્દોની સાથે નકામા શબ્દો પણ લખી રાખવામાં આવ્યા હતા. ખીમ ખીનજરી શબ્દ મૂકી દેવાના પ્રયાસથી વિચાર તેમજ વિવેક શક્તિ કેળવાય છે, અને તે ઉપરાંત તેને લીધે તેમની પરીક્ષક-શક્તિ પણ ખીસે છે.

વળી કોઈક વખતે એમ પણ થતું હતું કે તે શબ્દો કે શબ્દસમૂહની યાદીમાંથી બાળકોને અમુક શબ્દ કે જે તેમના પોતાના મત પ્રમાણે તે વસ્તુનું વર્ણન સૂચવવા સાચી વધારે યોગ્ય જણાય, તે શબ્દ પસંદ કરવાનું કહેવામાં આવતું. દા. એક વલ્ચુઝારની પોઠનું વર્ણન બાળકો કને વંચાવ્યું હતું. પછી તેમને પ્રશ્ન કર્યો હતો કે વલ્ચુઝારના અંદરના ભાગનું વર્ણન નીચે આપેલા કયા કયા શબ્દોથી કરવામાં આવેલું છે ?

સ્વચ્છ અને સુધ્ધ, મનોહર, મવીન અને ખંડીએર, આકર્ષક, સન્નિહ, ઘાડી વરતીવાળું, નાનું; સ્વાદિષ્ટ. ૩૫ વિદ્યાર્થીઓના વર્ગમાં ૧૯ વિદ્યાર્થીઓએ નીચેના જવાબ આપેલા:—‘આકર્ષક, સન્નિહ’. પછી કેટલાક ફકરા “બાળ વાર્તાવલિ”, સૌરાષ્ટ્રની રસધાર”, “ડોશીમાની વાતો”, જેવા પુસ્તકમાંથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા, અને કા. પા. પર તે લખવામાં આવ્યા હતા. પછી પાંચ મિનિટ બાળકને તે મનમાં વાંચી જવા કહ્યું હતું. સાર બાદ કા. પા. ને ફેરવી નાખ્યું હતું અને અમુક શબ્દો પહેલેથી પસંદ કર્યા હતા તે જૂસી નાખ્યા હતા, તેને બદલે સંખ્યા મૂકી હતી. તે તેમણે નોટબુકમાં ટાકી લીધી. કાળુપાટીઉ ફેરવ્યા પછી બાળકોને પંદર મિનિટમાં ખાલી જગામાં યોગ્ય શબ્દો મૂકવાનું કહેવામાં આવ્યું હતું. ફકરાનાજ શબ્દો વાંપરવા એમ ખાસ આગ્રહ કરવામાં આવ્યો ન હતો, તેથી ઉચિત કે ખરા શબ્દો સ્વીકારવામાં આવ્યા હતા. આવી રીતનું મનોબલ આકૃષ્ટ સ્મરણશક્તિની કસોટીને બદલે અર્થમહત્વ કરવાની ખરીક્ષા માટે હતું.

કાળની સમજ—

(૨) કેટલાક વિદ્યાર્થીને સમયનો ખ્યાલ હોતો નથી. તેમને કમસર કામ કરવાની તાલીમ આપવાની જરૂર છે, તેથી સમયની સમજ માટે તથા કમસર પાઠ આપવાની યોજના માટે જે યુક્તિઓ સૂચવવામાં આવી છે. (૧) પ્રથમ સાદાં વાક્યો ગમે તેમ ગોઠવેલા શબ્દોના ક્રમમાં આપ્યાં હતાં.

બાળકોને ખરા ક્રમમાં શબ્દો ગોઠવીને વિચાર ખરોખર સમગ્રમ એ રીતે ફરી લખવાનું કહેવામાં આવ્યું હતું. (૨) બીજી યુક્તિ પ્રથમ યુક્તિના જેવીજ છે. આમાં એક ફરો પસંદ કરવામાં આવ્યો હતો અને તેમાં વાક્યો અવળાસવળા મળે તેવા ક્રમમાં લખવામાં આવ્યાં હતાં, ને તેમને યોગ્ય લાગે એવા કાળદર્શક ક્રમમાં લખવાનું કહેવામાં આવ્યું હતું.

(૩) વિરામ ચિહ્નો:—શિક્ષકે વાક્યો કા. પા. પર લખી તેમાં અર્થ ખરાખર સમગ્રમ માટે ક્યાં ક્યાં વિરામ ચિહ્નો મૂકવાં તેનાં મનોપલ્લ કરાવવાં.

ઉપર પ્રમાણે સુધારો થયા પછી પસંદ કરેલા ફરોમાંથી પૂછેલા ઉત્તરો દરેક બાળકે આપવા જોઈએ એ ઉપર શિક્ષકે લક્ષ આપ્યું હતું. શિક્ષકે દરેક બાળકની મુરકેલીઓ તપાસવી જોઈએ. જે બાળકો મોંઘાના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપી શકતા નથી, તે તે ફરોનો ભાવાર્થ સમજી શકે છે. શિક્ષક જે પ્રશ્નો બાળકને પૂછે છે તેમાંથી ક્યા તેમની શક્તિની ખદારના છે, ક્યા જાણજ સહેલા છે, ક્યા પ્રશ્નો તેમનો ઉત્સાહ-રસ-ઉત્તેજિત કરી શકે એવા નથી, ક્યા પ્રશ્નો બાળકને નીરસ જણાયા છે, ક્યા પ્રશ્નો સંદિગ્ધ હોય છે-વગેરે બાળકો વિચારવાની બીજી યુક્તિ શિક્ષકને સૂચવવામાં આવી હતી. બાળક એવી રીતે શબ્દો વાપરીને પોતાના મનનો વિચાર કે ભાવાર્થ દર્શાવી શકે કે જે બીજે વિદ્યાર્થી સમજશે ? ચિત્ર કાઢવાથી તે વધારે સારી રીતે સમજાવી શકશે ? આ મુદ્દાઓ પણ શિક્ષક વર્ગે નિશ્ચિત કરી દેવા જોઈશે.

એવી સૂચનાઓ કરવામાં આવી હતી કે વાક્યો કે ફરોઓ સ્પષ્ટ અને સચોટ હોવા જોઈએ. નાનાં બાળકની કલ્પનાશક્તિને જેથી પોપણ મળે તેવા ફરોઓ પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા; ને ધીમે ધીમે વધારે અધરા ફરોઓ લેવામાં આવ્યા હતા. સીધા, સરસ, તથા સાદા પ્રશ્નો વડે મુખ્ય હકીકત કટાવવામાં આવતી, અને તે ધીમે ધીમે વધારે સૂચક, અને અધરા પ્રકારના પ્રશ્નો કરી શકે, તથા તેમના અનુમાન યા ઉત્તરો તે પોતે શોધી કાઢે અને તે ખરા છે કે જોરા તે વિશે વિચાર પોતે કરી શકે અને પોતાનો મત બીજાના ઉત્તર સાથે સરખાવી તેમની સાથે તેઓ એકમત છે કે કેમ તેનો નિર્ણય કરી શકે એવી તાલીમ તેમને આપવામાં આવી હતી.

વાચન માટે જે ફરોઓ પસંદ કરવામાં આવ્યા તે માટે બહુ કાળજી રાખવામાં આવતી. ભાષા શૈલીની અને વિચારની વિવિધતા પર લક્ષ આપવું એ જરૂરનું ગણ્યું હતું. વિવિધ પ્રકારના વિદ્યાર્થીની રચિતી સંભાળ



લેવામાં આવી હતી. પ્રશ્નો શિક્ષકવર્ગ પ્રથમથીજ નક્કી કરતા ને તેની કાગળપર નકલો દાદી રાખવામાં આવતી. ફરે વાંચી જતા માટે અમુક વખત નક્કો કરવામાં આવતો, અને તેનો ઉત્તર આપવા માટે પણ અમુક વખત મુક્તર કરવામાં આવતો. આવી રીતેજ સંયુક્ત શિક્ષણના વર્ગમાં કામ કરવાની ઝડપનું પ્રમાણ અને વિચાર કે ભાવાર્થ ગ્રંથ કરવાની શક્તિનો ખ્યાલ મેળવી શકાતો, ધણી વખતે આ બે બાબતો સાથેજ થતી એમ જણાતું હતું પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપતી વખતે, એ ફરોનો બેસાડવાની ગમ આપવામાં આવતી હતી એટલુંજ નહિ પણ તેમ કરવાનો ઉત્સાહ વધુ થાય તેની યોજના કરવામાં આવી હતી. સ્વયંસૂચન-આત્મ-શિક્ષણ-નો વિચાર એ રીતે ફરવામાં આવતો. પ્રશ્નોના ઉત્તર શિક્ષક તપાસી જોતા ને તેના ખરા ખોટાનું માપ આંકના; અને પછી તે વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરતા. વર્ગમાં ઉત્તરોની ચર્ચા કરવી એ આવશ્યક અંગ આ પદ્ધતિમાં ગણાય છે. જો એમ ન કરવામાં આવે તો, વિદ્યાર્થીઓ તેમની શી બાબી છે તે કેમ રીતે સમજી શકે? તેઓ શામાં નાપાસ થયા છે તે શી રીતે તેઓ જાણી શકે? જો અમુક જવાબને શિક્ષક પસંદ કરે નહિ તો તેનું શું કારણ હશે તેનું બાળકનેજ પૂછવામાં આવતું. શિક્ષકને પોતાના કામમાં બીજી વધારાની મદદ મળે તે માટે દરેક પ્રશ્નો કેટલીવાર ખરો જવાબ આપવામાં આવ્યો છે તેની પણ નોંધ રાખવાની સૂચના કરવામાં આવી હતી. વર્ગમાં ખરા મહેત્તા જવાબો કોઈકના રૂપમાં સંગ્રહ કરવામાં આવતા. આ સંગ્રહ ઉપરથી શિક્ષકવર્ગ પોતાના વિદ્યાર્થીઓની શક્તિના માપની નોંધ રાખી શકતા, અને વખતો વખત અભ્યાસમાં તેમનો જણાવતો સુધારો કે ગમત તે ઉપરથી તેઓ ઝટ કળી જતા. જો બાળક કામ ખરાખર કરતું ન હોય-અભ્યાસમાં પાછળ પડતું જણાય અથવા બાળક જણાવા લાગે તો શિક્ષક તે ઉપરથી ઝટ જાણી શકેનો હતો. ઉપરના વર્ગોમાં અભ્યાસનો આદ્ય રાખવામાં આવતો એટલુંજ નહિ પણ બાળકોને પણ પોતાપોતાના અભ્યાસના આદ્ય રાખવાનું સૂચવવામાં આવ્યું હતું, અને તે ઉપરથી વર્ગના એકંદર પ્રમાણમાં તેમનું સ્થાન સાથી ઉપરનું છે કે મધ્યમાં છે કે સાથી નીચે છે, તે વિશે તેઓ ખ્યાલ કરતા. આ વિચાર સ્પર્ધાની ભાવનાપર રચાયો ન હતો, પણ મધ્યમ પંક્તિનો વિદ્યાર્થી અભ્યાસ સુધારવાને એટલું જાની શકે તેટલું તે કરી શકે એવો વિચાર દરેક બાળકના મનમાં દાખલ થાય તે તેના હેતુ હતો. આને લીધે સહકારની ભાવના દરેક વિદ્યાર્થી-નામાં પોષાતી હતી. એક શિક્ષક પોતા પૂછેલા પ્રશ્નો અધરા કે સહેલા

હોય તે પ્રમાણે નીચે કે જાણે આશમાં રાત્રી લીટી દોરતો. તે લીટી ઉપરના બધા વિદ્યાર્થીનું કામ સંતોષકારક ગણાતું, ખીન્ના બધાનો તે લીટી નીચેનાનો અભ્યાસ કાચો એમ ગણાતું અને જે તેથી પણ નીચા હતા તે ઠોઠ ગણાતા હતા. થોડા વખતમાંજ શિક્ષકને જણાયું કે ઠોઠ એવા સૌથી નીચેના વિદ્યાર્થીઓ માત્રમ પડતાજ નથી. કોઈ પ્રસંગે જો ઠોઠ વિદ્યાર્થીની સંખ્યાનો રિપોર્ટ માગવામાં આવતો તો તેને એવું લખવું પડતું કે તેમની સંખ્યા જૂન છે. તેના વિદ્યાર્થીઓ “અભ્યાસ કેમ કરવો” તેની કળા શીખ્યા હતા. હવે અભ્યાસમાં થોડો વિરામ આપીને થએલું કામ તપાસી જોવામાં આવ્યું હતું, અને શિક્ષકવર્ગમાં તે વિષે પુષ્કળ ચર્ચા થયા પછી શાન્ત વાયનના વિષયપરત્વે નીચેની મુખ્ય પદ્ધતિઓ નક્કી થઈ હતી:—

(૧) વિદ્યાર્થીઓના પોતપોતામાં પ્રશ્નો પૂછે એવી પદ્ધતિ.

(૨) વિદ્યાર્થીઓ પોતે વ્યક્તિગત જવાબ આપે, અને શિક્ષક તે જવાબો તપાસી લઈને તેના માર્ક આપે. આગકેને પ્રશ્નો પૂછવામાં જે તાલીમ શરૂઆતમાં મળતી તેથી પાછળના સમયમાં જવાબો આપવામાં તેમની શક્તિ સુધરતી હતી.

આ રીતે તે યોજના સફળ થઈ. જે ફરો તેમણે વાંચ્યો હોય તે ઉપર વિદ્યાર્થીઓ પ્રશ્નો પૂછતા, અને શબ્દો તથા શબ્દસમૂહમાં જે તફાવત માત્રમ પડતો તે તેઓ સમજી શકતા. વિચારના સંબંધનો ખ્યાલ તેમાં જણાતો હતો, તેમજ ક્રમિક સંબંધ વિષે તેઓ થોડું ઘણું શીખતા. ઘણી અગત્યની જાગત કંઈ છે અને થોડી ઉપયોગી હકીકત થું છે તેને તેઓ પારખી શકતા. તેમને જવાબ લખતી વખતે પાઠ્ય પુસ્તકમાં જોવા દેવાની રજા આપવામાં આવતી હતી. જો સાધારણ રીતે અધરો ફરો તેમના વાયનાથે રજુ કરવામાં આવ્યો હોય તો અને પ્રશ્નો સમજી શકાય તેવા તે પૂછવામાં આવ્યા હોય તો તેના યોગ્ય જવાબ પણ તેઓ આપી શકતા. મુદ્દાની વાતતો હજી કહેવાની બાકી છે. આ ખાસ પદ્ધતિ પ્રમાણે અભ્યાસ કરવાથી કોઈ પણ ફરો એકાદ બેવાર તે વાંચી જઈને તેનો અર્થ તેઓ સમજી શકતા એમ બનતું, અને તે વિષે સહેજ અધરા પ્રશ્નોના ઉત્તર પણ તેઓ આપી શકતો.

છેવટના ભાગમાં પણ ધીમે ધીમે આગળ વધવાનું સૂચન કરવામાં આવ્યું હતું. ૧૫૪ કે સચોટ ફરોઓ પસંદ કરવામાં આવતા. તે ફરો ખાસ કરીને એવા પસંદ કરવામાં આવતા કે તે વાંચીને જાણક મનમાં તેનું

ચિત્ર કદંબી શકતું, પણ આમાં સહજ ફેરફાર કરવામાં આવ્યો હતો. ઉપલા વર્ગ સિવાયના બીજા બધા વર્ગો માટે ઉપરના વર્ગો જે પસંદ કરેલા ફરેલા હોય તે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતો. બાળકની શક્તિ મુજબ યોગ્ય ફરેલા એના સંગ્રહ શિક્ષક કરતો અને બાળકો પુસ્તકાલયમાંથી જે પુસ્તકો વાંચવા ઘેર લઈ જતા તેમાંથી જે તેમનું મનરંજન વધારે કરે તેને જણાવ તેની તેઓને નોંધ લેવાનું સૂચન કરવામાં આવતું, આ રીતે દરેક વિદ્યાર્થીને કયો ભાગ વધારે પસંદ પડે છે તેની તેને માહિતી મળતી. અને બાળકને કયો ફરેલા પૂછવો તેની પમંદગી કરવા માટે પુરતી સામગ્રી શિક્ષકને મળી રહેતી.

ધીમે ધીમે તે પદ્ધતિમાં ફેરફાર થયો અને મૂલ્યક પ્રશ્નોને ઉપયોગ થવા માડ્યો. વાક્યમાંથી કેટલાક શબ્દ મૂકી દઈને તેમને તે પૂર્તિ કરવાનું કહેવામાં આવતું. બાળકો પાસે ચિત્રો દોરવાતા, નિર્દેશ વાક્યોને દૂર કરવાનું કે તેને સુધારી તેમના યોગ્ય ક્રમમાં મૂકવા કહેવામાં આવતું. તે ફરેલાઓના મથાળાં નક્કી કરવાનું તેમને કહેવામાં આવતું. કંઈ પ્રશ્નોના ઉત્તર શોધી કાઢવામાં તેમને જે વખતે શીખવવામાં આવતું તેના જોડણીના મુશ્કેલીવાળા ફરેલા વિદ્યાર્થીઓના વાચનાર્થે આપનામાં આવતા, પરિણામ કેવું આવ્યું? પાંચ પુસ્તકમાં એવા વિના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપી વિદ્યાર્થીઓ પોતાના શિક્ષકોને રાજ કરતા; અને નવીન પદ્ધતિ પ્રમાણે શીખવાથી તેમને ફાયદો થવાની સામીતી તેઓ એ રીતે આપતા હતા. સમજીને વાચતાં તેમને આવડી ગયું હતું. શાળા છોડ્યા પછી તેઓ જેમ વાંચશે તેવીજ સરળતાથી ને શાન્તિથી તેઓ અત્યારે શાળામાં પણ વાચતા હતા. આનંદ અર્થે તેમજ જાનઅર્થે શાન્તિથી વાચના માટે તેમને શાળામાં પુરતી તાલીમ મળી રહેતી. જે માણસને પોતાની પાછી વયે એક ઉપયોગી નાગરિકજન તરીકેની પદવી મેંપાદન કરવી હોય તો શાળાનંતરા સમયે જે વાચનનો ઉપયોગ તેને કરવો પડે છે તેવા પ્રકારનું વાચન શાળાના સમયમાં તેણે શીખવું જોઈએ.

પાંચ મિનિટમાં તે સમજી શકે તે માટે કેટલા લાભો ફરેલા પમંદ કરવો જોઈએ? આ અખતરામાં સમયની ત્વરાના કરતાં વિચાર સમજવાની શક્તિ પર વિશેષ વજન મૂકવામાં આવ્યું હતું, તેથી સમયની ત્વરા ઉપર વધારે બાર મૂકવામાં આવ્યો નથી પણ શિક્ષકવર્ગે જે આંકડાઓ તારવી કાઢ્યા છે તે ઉપરથી સાત કામ તીચેના વખતમાં ચર્ચ શકશે એમ મનાય છે.

(વિદ્યાર્થીની) ઉંમર	કકરાની લંબાઈ (શબ્દોમાં)	વાચન માટે સમય
૯-૧૦ વર્ષ સુધી	૫૦ થી ૧૫૦ શબ્દો	૫ મિનિટ
૧૦-૧૧ „	૧૫૦ થી ૩૦૦ „	„
૧૧-૧૨ „	૩૦૦ થી ૫૦૦ „	„

શાળાના વર્ગના ત્રણ સત્રો પાઠવામાં આવ્યા હતાં. અને દરેક સત્રમાં ૫૦-૫૦ શબ્દો વડે બાળકની જ્ઞાનરૂપી દોલતમાં વધારો થાય તેમ કરવામાં આવતું; અને તે ઉપરાંત પાઠના વર્ણના કામ પર વિશેષ સુધારો થાય તેની કાળજી લેવામાં આવતી. એક શિક્ષકે કહ્યું કે દર અડવાડીએ તેના વર્ગમાં ૪ કે ૫ શબ્દો નવા બાળકો શીખતાં.

૯ થી ૧૨ વર્ષની ઉંમરના વિદ્યાર્થીઓ પર ઉપર પ્રમાણે વાચનની પદ્ધતિનો અમલ અજમાયશ તરીકે કરવામાં આવ્યો હતો. તેમનાથી નાનાં બાળકો પર બીજા પ્રયોગો-અજમાયશો-થવા માંડ્યા છે. ૭-૮ વર્ષની વયનાં બાળકો પનાંતી ગદ્યથી સરાસના જવાબ આપીને બહુ ત્વરાથી વાચન શીખે છે. છાપેલા શબ્દો પ્રમાણે તેઓનું કામ મળતું આવે છે કે નહિ તે તેમની કૃતિઓ પરથી સમજાય છે.

“છગન મેજ પરથી ચોપડી લઈ મને આપ.” આવી મતલબનું કાંઈ કા. પા. પર ધરી દેખાડવામાં આવતું, ને જતે તે કામ કરી તે આપી જતો તે પરથી વાક્યનો હાવાર્થ તે સમજ્યો છે કે નહિ તે સમજતું. તેની કદપનાશક્તિ પણ તેથી કેળવાતી. ધુસપનીતિની વાતો અને તેના જેવી બીજી વાતો વડે તેની વિચાર દર્શાવવાની શક્તિને યોગ્ય ઉત્સાહ-પ્રેરણા મળતી. તે દરમિયાન શબ્દોના ઉચ્ચાર અને ચોક્કસ વર્ણન-એ જન્મેને કેળવવા માટે ઉત્સાહ ઉત્પન્ન કરવામાં આવતો. મોટી ઉંમરનાં બાળકોના જોટકુંજ આ નાની વયનાં બાળકોની બાજુમાં પણ નાની-વિગતો પર લક્ષ આપવાની જરૂર છે. (પ્રોજેક્ટ) હેતુ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાથી ઘણું થઈ શકે છે. શબ્દ પ્રમાણે ક્રિયા યોજતે શબ્દયોગી અવશ્યોની સમજૂતી શીખવવામાં આવતી. (જેમકે તે ધરમાં છે, તે ધર બહાર છે.) વિગતની સમજૂતી સામટા વર્ગને એકી વખતે શીખવવામાં આવતી. કાળા પાટીયા પર નીચે પ્રમાણે લખ્યું હતું:—

“મેજ પર ચોપડી મૂકો.”

“મેજ નીચે” એમ ‘પર’ને બદલે ‘નીચે’-‘પાસે’ એમ લખવામાં આવતું.

વિચારનો સંબંધ નીચેના વાક્યોથી સમજાતો:—

“અમુક—છોડી વર્ગની ટોચપર ઉપર—છે.”

“અમુક—ખરાબ છોકરો ખૂણામા બેઠો છે.” વગેરે વગેરે.

૮-૬ વર્ષની ઉંમરના બાળકોને ઉપર સૂચવેલી પદ્ધતિ પ્રમાણે કેળવવામાં આવ્યાં હતા. તેમને સમયની ભાવના, અને ક્રમનો અર્થ ખાસ શીખવ્યો હતો.

“અમે ૬ વાગે નિરાળે આવ્યા, અમે વાળુ પહેલા આવ્યા, અમે વહેલા જાડ્યા,—આ બધાં વાક્યોમા રમતની રીતિનો ઉપયોગ થયો ગણાય. કાર્થ વાક્ય ખોટું ઉચ્ચાર્યાથી બાળક તે સાબળાને તેનો અહેસો બદલે તે ઉપરથી શિક્ષક સમજશે કે બાળક અર્થ સમજી શક્યું છે.” “આખો દિવસ કામ કરવાથી વિદ્યાર્થી મંદ બુદ્ધિનો થાય છે.” એ કહેવત પ્રમાણે કંઈક—છોડી—ગમતની મનરંજન કરે તેવી ટોળવાળી વાતોનો પણ આવી પદ્ધતિમા ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

નવા શિક્ષકોને આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામા નવો રસ—હિસાબ—ઉપજેલો જણાય છે. તેઓ એવું અનુમાન કરે છે કે બાળકો આને ખરેખર રમત ગણે છે તેથીજ જવાબો આપે છે. આ સંબંધી એક નવા શિક્ષકે નીચે પ્રમાણે કહ્યું હતું આ પદ્ધતિથી બાળકને એટલો બધો રસ લાગેલો હોય છે કે તેમને “આ કામ ન કરશો હવે બંધ કરો” એમ પણ કહી શકાતું નથી. આ ટીકા ઉપરથી આ પદ્ધતિને અનુમોદન નથી મળતું વાઈ !

બાળકોને તેમની પાછલી વયે ગમે તે કામ કરવાનું હોય તોપણ તેમના વિચારો અને લાગણીઓ સ્પષ્ટ રીતે અને યોગ્ય શબ્દોમા દર્શાવવાની અને અન્ય મનુષ્યના એવા વિચારો અને લાગણીઓ જે હોય તે સમજવાની ને તેનો ભાવ ગ્રહણ કરવાની શક્તિ માટે તો તેને આ પદ્ધતિ વિશેષમા ઉપયોગી નીવડશે.

( “ ન્યૂ ધરા ” ઉપરથી સુધારા વધારા સાથે )

## વાર્તા શિક્ષણ

બાળસ્વભાવથી જોએ માહિતગાર છે, તેઓ સારી પેઢે જાણે છે કે બાળકો વાર્તા સાંભળવા ઘણાંજ ઉત્સુક હોય છે. ઘરમાં તેઓ તોફાન મચતી કરતાં હોય પણ તે વખતે જો તેમના માથાપ, મોટા ભાઈ કે બેન કહે કે આમ આવી બેસી જાઓ, હું તમને એક સરસ વાર્તા કહું, તો તરત જ તેઓ શાંત થઈ વાત સાંભળવા બેસી જશે. એક બે વાર્તાથી તેમને સંતોષ થતો નથી પરંતુ એક પછી બીજી પછી ત્રીજી એમ ઘણી વાર્તા તેમને એકદમ સાંભળવી ગમે છે. આપણી પાસેથી સાંભળેલી વાર્તા બીજાને કહેવા બાળકો ઘણાં આતુર હોય છે. પોતાની વાર્તા સાંભળનાર ન હોય તો લાકડાનાં રમકડાં, રીંગણી અથવા દિવાલ સાથે પણ પોને સાંભળેલી વાર્તા કહેવા મંડી જાય છે. બાળસ્વભાવનું આ લક્ષણ ધ્યાનમાં લઈને કેળવણી-કારોએ બાળકોના અભ્યાસક્રમમાં વાર્તાના વિષયને અગત્યનું સ્થાન આપેલું છે. બાળવર્ગ અને પહેલા ધોરણના અભ્યાસક્રમમાં વાર્તાને વિષય ખાસ કરીને રાખવામાં આવ્યો છે. પણ હાલ આપણી શાળાઓમાં આ વિષય ઉપર પુરતું લક્ષ આપવામાં આવતું નથી. તેમજ આપણને વાર્તા કહેવાની કળાનું જ્ઞાન હોતું નથી, તેથી એક યંત્રની માફક બાળકોને વાર્તા કહી જઈએ છીએ. બાળકો પણ પોપટની માફક કોઈ પણ જાતની એટલા કે અભિનય વગર વાર્તાઓ બોલી જાય છે. આપણા અજ્ઞાનને લીધે જે વિષયમાં બાળકોને ખૂબ આનંદ પડે છે, તે વિષય પણ તેમને કંટાળા ભરેલો અને નીરસ થઈ પડે છે.

વાર્તા શીખવવાનો હેતુ:—બાળકોના અભ્યાસક્રમમાં વાર્તાને આવું અગત્યનું સ્થાન આપવાનો શો હેતુ છે તે આપણે બરોબર સમજતા નથી. ઘણી નિશાળોમાં બાળકો વાર્તા પુરી કહી રહ્યા પછી પોપટની માફક બોલી જાય છે કે આ વાત ઉપરથી આપણે એ શિખામણ લેવાની છે કે “બહુ ખાવું નહિ,” “માથાપનું કહ્યું માનવું”, “સાચું બોલવું”, “રોજ નિશાળે જવું”, “ગોઠો દેરી નહિ” વગેરે. જો બાળક કદાચ આમ કહેવાતું ભૂલી જાય તો શિક્ષક એને પ્રશ્ન પૂછશે કે “બોલો, આ વાત ઉપરથી આપણે શું શિખામણ લેવાની છે?” આવી જાનના પ્રશ્ન પૂછનાર શિક્ષક બાળકોના અભ્યાસક્રમમાં વાર્તાને કેવું સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે તે સમજતા નથી. આપણા ઘણા શિક્ષકોને વળતે કે ક્યવળતે બાળકોને શિખામણ દેવાની,

તેમને નીતિપાઠ આપવાની, નીતિનાં સૂત્રો તેમની પાસે બોધાવવાની એક જાતની ધેણણ લાગેલી હોય છે. બાળકો પાસે નીતિનાં સૂત્રો જોખાવવાથી કે વારંવાર તેમની પાસે એ સૂત્રો બોધાવવાથી બાળકો નીતિમાન થાય છે એમ જો આપણે સમજતા હોઈએ તો આપણું એ 'સમજવું' ઘણું ભૂલ ભરેલું છે. બાળકોને નીતિમાન એટલે સ્વચ્છ, નિયમિત, આત્મકેન્દ્રિત, વ્યવસ્થિત અને પ્રામાણિક બનાવવા હોય તો ઘરોમાં તેમ શાળાઓમાં નીતિમય વાતાવરણ ઉત્પન્ન કરવું જોઈએ; પરંતુ નીતિ શિક્ષણને વિષય તરીકે ગ્રહીત છે એટલે એ વિષય ઉપર અહીંયાં કાંઈ વધારે લખવાની જરૂર નથી. આ રથજે તો એટલું જ કહેવું બસ છે કે બાળકોને વાર્તાઓ શીખવવાનો હેતુ, તેમની કલ્પનાશક્તિ ખીલવવાનો, એટલે આનંદ આપવાનો છે. આપણે આ હેતુ ખરોખર સમજી બાળકો માટે વાર્તા પસંદ કરવી જોઈએ. બાળકો માટે નીતિપાઠ આપનારી વાર્તા તેમજ જનારોની કે માણસની સામાન્ય વાર્તાઓ નહિ પણ અદ્ભુત વાર્તાઓ પસંદ કરવી જોઈએ કે જેથી બાળકોને તેમાં રસ પડે.

**વાર્તા ક્યાં કહેવી:**—હાલમાં આપણી શાળાઓમાં વખતપત્રકમાં વાર્તાને માટે અમુક નક્કી કરેલો વખત રાખવામાં આવે છે અને તે વખતે બાળકોને વાત કહેવામાં આવે છે અને તે બાળકો ઉત્સાદ વગર કહી જાય છે. આ રીત ખરોખર નથી. સામાન્ય રીતે બાળવર્ગમાં વખતપત્રક જેવું કાંઈ હોવું જોઈએ નહિ. બાળકોને જે વખતે જે વિષયની રચિત થાય તે વખતેજ શિક્ષકે તે વિષય હાથમાં લેવો જોઈએ. આવી જાતની છૂટ બાળવર્ગના શિક્ષકોને આપવી જોઈએ. બાળકો વાંચવાના કે લખવાના કામથી કંટાળી ગએલાં કે થાકી ગએલાં આપણને માત્રમ પડે કે તરત એ કામ બંધ કરી બાળકોને કહેવું જોઈએ કે બેડો બહાર જઈ પાણી પી આવો. મોં ધોઈ આવો. હું તમને સરસ વાત કહું. આ શબ્દો સાંભળીનેજ બાળકો એકદમ આનંદમાં આવી જશે અને તરતજ બહાર જઈ ઉતાવળા ઉતાવળા પાણી પી મોં ધોઈ વર્ગમાં આવી શાંતિથી વાત સાંભળવા બેસી જશે.

**વાર્તા કેવી રીતે કહેવી:**—આપણે ગંભીર ચહેરો રાખી એક યંત્રની માફક વાર્તા કહેવી નહિ. આવી રીતે વાર્તા કહેવાથી બાળકોને આનંદ કે રસ જતો રહે છે. પરંતુ આપણે બાળક સાથે બાળક, જેવા ચર્ચ એટલે જરૂર પડે તો તેમની વચ્ચે ભોંધ ઉપર બેસી સ્પષ્ટ બાષામાં, ભાવપૂર્વક, સરળતાથી અને આનંદથી વાર્તા કહેવી. બાળકોને જાગૃત રાખવા માટે વચ્ચે વચ્ચે છુટક છુટક પ્રશ્નો પણ પૂછતા જવું. બાળકો ધ્યાન દઈને

વાર્તા સાંભળતા નથી તથા, તેઓ પ્રશ્નોના ઉત્તર આનંદથી આપતા નથી એવું આપણને માલમ પડે તો આપણે સમજવું કે બાળકોને વાર્તામાં રસ પડતો નથી, અને આપણી વાર્તા કહેવાની ઢગમાં કાંઈ ખામી છે. આવા પ્રસંગે બાળકોને ધમકાવ્યા કરતાં આપણી વાત કહેવાની રીતમાં આપણે તરત ફેરફાર કરવો જોઈએ; કારણકે બાળકોને વાર્તા સાંભળવાનું એટલું બધું ગમે છે કે તેઓ વાર્તામાં ધ્યાન આપે નહિ એવું કદી બનેજ નહિ. આવું જ્યારે બને ત્યારે સમજવું કે આમાં બાળકનો દોષ નથી પણ આપણો પોતાનોજ દોષ છે.

વાર્તા કહેતી વખતે આપણે આપણો દરજ્જો બૂની જવો જોઈએ અને સંપૂર્ણ ભાવ માથે વાર્તા કહેવી જોઈએ. વાર્તા કહેવામાં કાગડાની માફક “કાગ” “કાગ” કે મિત્તાડીની માફક ‘મીઆઉ’ ‘મીઆઉ’ એમ બોલવું પડે તો આપણે બોલવું, ફૂંદવાની જરૂર પડે ત્યાં ફૂંડું, હસવાની જરૂર પડે તો હસવું, રડવાની જરૂર પડે ત્યાં આંખ ઉપર હાથ રાખી હસકાં ભર્યાં. જ્યાં પદાર્થની માફક જિભા રહી વાર્તા કહેવી એ વાર્તામાંતો રસ-આત્મા-લઈ લીધા બરોબર છે. અભિનય અને હિત્ત બિન્ન પ્રકારનો અવાજ એ ઉત્તમ વાર્તા કહેનારના ખાસ ગુણો છે. બાળવર્ગના શિક્ષકે એ ગુણો પોતાનામાં કેળવવા જોઈએ. દોડવાથી, ફૂંદવાથી, હસવાથી કે રડવાથી આપણી પ્રતિષ્ઠામાં ખામી આવી જાય છે કે શાળાની વ્યવસ્થા બગડે છે એવો ખ્યાલ રાખવો નહિ. બાળકોના આનંદમાં ને રમતગમતમાં ભાગ સેવો, તેમની સાથે ફૂંડવું, રમવું, અને ટુંકામાં સંપૂર્ણ રીતે બાળક સાથે બાળક જેવા બની જવું એ ગુણો બાળવર્ગના શિક્ષકમાં ખાસ જરૂરના છે. વાર્તાપાઠ આપતી વખતે આપણે ભાવ સાથેજ વાર્તા કહેવી જોઈએ. બાળકો પાસે વાત કહેવડાવતી વખતે પણ આપણે ખાસ જોતાં રહેવું કે બાળકો એટાયુક્ત વાર્તા કહે છે કે નહિ. બાળકો પાસે પણ વાર્તામાં દોડવાનું, ફૂંદવાનું, “મીઆઉ” “મીઆઉ” કે ‘હાઉ’ ‘હાઉ’ કરવાનું આવે તો તેમ કરાવવું. બાળશાળાઓમાં તો હસાહસ, દોડાદોડ કે કસોસ દેવાં જોઈએ. બાળકો પાસે એટા માલ્યસની ગંબીરતા નક્કી શાંતિની બાશા રાખતી એ બાળ રસાવનું અદાનજ બતાવે છે. જે બાળશાળાઓમાં બાળકોમાં આનંદ અને હિત્તાદ જણાતો નથી પણ સંપૂર્ણ શાંતિ જોવામાં આવે છે, તે બાળશાળાઓ કહેવાય નહિ પણ તે રથજ એક જનતા ‘બાળકેશ્વરનાં’ નામતેજ યોગ્ય છે. જે બાળકોને આનંદ કરાવે છે અને તેની સાથે વ્યવસ્થા પણ જાળવી શકે છે તે સારો શિક્ષક છે.



જે શાળામાં હસતાં, દૂંદતાં, અને કસ્ટોલ કરતાં જાળકો શિક્ષકના આંખના ધસારાથી જ તેઓ શાંત થઈ બેસી ગય છે તેજ ખરી વ્યવસ્થિત શાળા કહેવાય.

**વાર્તાપાઠનાં સાધનો:**—ચિત્ર એ વાર્તાપાઠનું અગત્યનું સાધન છે. આપણા સાહિત્યમાં સારાં ચિત્રોવાળા વાર્તાઓની ચોપડીઓની મોટી ખામી છે, પણ આ ખામીથી નાંકેમેદ ન થતાં આપણે કાળા પાટીઆનો ઉપયોગ કરી એ ખામી દૂર કરી. કાળા પાટીઆ ઉપર દોરેલાં વાર્તા ચિત્રોની મદદ વાર્તાપાઠ આપવામાં બે રીતે લર્ઈ શકાય છે. (૧) વાર્તામાં જે મુખ્ય કાર્યો થવાનાં હોય તેના ચાર પાંચ ચિત્રો શિક્ષકે પ્રથમથી કા. પા. ઉપર દોરી રાખવાં. જાળકોને ચિત્રો જતાવતા જતું અને ચિત્રો મંજૂંથી પ્રશ્નો પૂછતા જવું. એ પ્રમાણે આખી વાર્તા જાળકો પાસે ચિત્રોદ્ધાર કઢાવવી. ત્યાર પછી શિક્ષકે એજ વાર્તા રાષ્ટ્રમાધ્યામાં ભાવપૂર્વક કહેવી અને કહેવરાવવી. (૨) એકેક ચિત્ર કાઢના જતું અને જાળકો પાસે વાર્તા કહેવડાવતા જવું. આ ખીજી રીત વધારે પસંદ કરવા યોગ્ય છે. દાખલા તરીકે જાળકોને સાત પુંછડીઓ ઉઢરની વાન કહેવી હોય તો શિક્ષકે પહેલાં પાટીઆ ઉપર માત્ર ઉઢરનું ચિત્ર કાઢી જાળકોને પ્રશ્નો પૂછવા. બોલો આ શેનું ચિત્ર છે? જાળકો જવાબ આપશે. “ઉઢરનું” પછી શિક્ષકે ઉઢરની પુંછડી જતાવી જાળકોને પૂછવું ‘આ શું છે’? જાળક કહેશે કે ‘પુંછડી’ શિક્ષકે પછી પૂછવું, “કેટલી પુંછડી છે”? જવાબ “એક.” પછી શિક્ષકે એક, બે, ત્રણ એમ ગણતાં જવું અને ચિત્રમાં પુંછડીઓ ઉમેરતા જવું. આવી રીતે સાત પુંછડીઓ ચીતરી જાળકોને પ્રશ્ન પૂછી તેમની પાસે કઢાવવું કે ઉઢરને સાત પુંછડીઓ હતી તેથી નિશાળમાં બંધા છોકરાઓ અને “સાત પુંછડીઓ ઉઢર” એમ કહી ખીજવતા. વાર્તામાં જેમ ઉઢર ધીમે ધીમે એક એક પુંછડી કપાવતો ગય તેમ શિક્ષકે સાતમાથી ધીમે ધીમે એક એક પુંછડી પાટીઆ ઉપરથી કાઢી નાખતા જવું.” આ રીતે વાર્તા અને ચિત્રનો વિકાસ સાથે સાથે થશે. તેજ પ્રમાણે “કાગડો અને શિઆળ” એ વાર્તા જાળકોને કહેવી હોય તો શિક્ષકે પ્રથમ કાગડાનું ચિત્ર કાળા પાટીઆ ઉપર કાઢી પ્રશ્ન પૂછવો. એ પ્રશ્નનો ઉત્તર તેમની પાસે કઢાવ્યા પછી કાગડાની આંચમાં પૂરી ચીતરી. આ ચિત્ર કાઢ્યા પછી પૂછવું કે ‘આ શેનું ચિત્ર છે?’ જાળકો જવાબ આપી રહ્યા પછી કાગડો ઝાડ ઉપર પૂરી લપ્પને બેઠેલો અને ઝાડ નીચે શિઆળ ઉભું છે એવું ચિત્ર કાળા પાટીઆ પર દોરવું. કાગડો ગાયન ગાય છે કે તરત તેના મોંમાંથી પૂરી નીચે પડી

જાય છે. પછી શિઆળ પૂરી ખાનું હોય તેવો દેખાવ ચિતરવો. આવી રીતે દરેક ચિત્ર ક્રમે ક્રમે દોરી તેની ઓળખાણ બાળકો પાસે કરાવી પાતો શીખવવી. આખી વાર્તા શીખવ્યા પછી વાર્તામાં જેટલા જેટલા મુખ્ય ચિત્રો આવતાં હોય તે ચિત્રો શિક્ષકે દ્રોષ્ટાંગ પેપર ઉપર કાઢી, બાળકોને તે ચિત્રોનાં પત્તાંઓ ગેફવવા આખી આખી વાર્તા તેમને મદદ કરીને કથાવવી. વાર્તા કહેવરાવ્યા બાદ તેજ ચિત્રો બાળકો પાસે સ્થેટમા અથવા ટ્રાહિન પેપર પર દોરાવવા. બાળકો પાસે ઉત્તમ ચિત્રોની આશા રાખવી નહિ. પરંતુ બાળકો વાર્તા સમજતી શકે તેવા ચિત્રો દોરાવવાં. કોઈ વખતે વાર્તાઓ બાળકો પોતે તેમાંનાં પાત્ર જની લજીવી બનાવે તો વાર્તા ઘણી જ અસરકારક થઈ પડશે. આવી રીતે ચિત્રો, રમત અને ચિત્રચેખનદ્વારા બાળકોને વાર્તા શીખવવામાં આવશે તો તેને તેમાં જરૂર આનંદ તથા રસ પડશે.

ત્રેડી સેચ્યુઅલ સોલંકી,  
શિક્ષિકા, મ્યુ. શાળા, લાદ-અમદાવાદ.

## આકાશ દર્શન

### નવેમ્બર

ચોમાસું પસાર થઈ ગયા પછી આકાશ આ માસમાં તદ્દન નિર્મળ થઈ જાય છે અને નિરીક્ષણ ધણુંજ સરળ થઈ પડે છે. કાળીય અને અભિજિત વાયવ્ય ખુણામાં ઉતરવા માગ્યા છે. શ્રવણ શરૂઆતમાં પહેલી રાત્રે થોડો વખતજ દેખાય છે. હંસ પણ પશ્ચિમમાં આયમવાની તૈયારી કરે છે. મકર અને કુંભરાશિઓ પણ પશ્ચિમ તરફ નમવા માઠી છે. માગમત્સ્ય હજુ નૈર્ઋત્ય ખુણામાં પ્રકાશનો દેખાય છે.

મીનરાશિ દહે લગભગ માથા ઉપર આવી છે. તેના તારાઓ બધા ઝીણા ઝીણા છે. તેની અંદર રેવતી નક્ષત્રનો મીનરાશિ ઝીણો તારો મત્સ્યની આંખની જગાએ છે. આ તારાથી શરૂઆત કરીને આપણી ખગોળની ગણતરી કરાદગિદિરના વખતમાં ઇ. સ. ૫૨૨ થી શરૂ થઈ હતી એમ મનાય છે. તે વખતે વસંતસંવાન આ તારા આગળ હતો. દહે તો તે ઉ. ભા. ની બરોબર સીધી ધીટીમાં આકાશના મધ્યમાં છે. ઉ. ભા. ના

તારાઓ જરોજર માથા ઉપર હાલ છે તે જરોજર ઉત્તમ દક્ષિણ દિશા અત્યારે દર્શાવે છે અને ધ્રુવનો તારો પણ તેમની સીધી લીટીમાં છે. હા. પદના ચાર એક સરખા તારાઓનો મુંદર ચોરસ જન્મે છે. મીનથી પૂર્વે મેવ-રાશિનો આરંભ થાય છે. તેના ચરઆતના બે તારા અશ્વિની નક્ષત્રના છે. પાછળ ભરણી, કૃતિકા વગેરે શિષાળાનાં તારા મંડળો જે આપણે ફેબ્રુ-આરિના અવસોકનમાં જોયાં હતાં તે બધાં હવે બદલ આવવાની તૈયારી કરે છે. અગ્નિકોણમાં તિમિંગિલ અને યમુના પણ આવવા લાગ્યાં છે. પણ વિશેષ આવતા માસમાં વધુ જોઈશું.

ઉત્તર તરફ ધ્રુવમત્સ્ય નીચાણમાં નમે છે પણ કૃપપ્રનાદના ત્રણ જાંખા તારા હજી ઉંચાણમાં છે. ઈશાન કોણમાં બ્રહ્મદ્રુપ શર્મિષ્ઠા પ્રકાશવા માંડ્યો છે. આકાશગંગામાં તરતું આ મુંદર મંડળ હવે અવસોકન માટે મુંદર રચાનમાં આવ્યું છે. તેના પાંચ બીજા વર્ગના એક સરખા પ્રકાશિત તારાઓ અંત્રેશ IV ની આકૃતિ કરે છે. આ મંડળ સમર્પિની જરોજર સામે ધ્રુવના તારાની બીજા બાજુએ આવેલું છે, એટલે સમર્પિ ન દેખાય ત્યારે શર્મિષ્ઠા તો દેખાયજ અને તેના પૂર્વ તરફના ત્રણ તારા વચ્ચેના ખુણાને દુભાગતાં ધ્રુવનો તારો તુરત જડી આવે છે. તેનાથી પૂર્વે યથાતિ મંડળ છે. તેના નંબર બેનો તારો ખાસ અવસોકન યોગ્ય છે. તે તારાનું તેજ ઓછું વધતું થયા કરે છે અને લગલગ જાા દિવસે પાછો પહેલાના જેટલો તેજસ્વી થાય છે. યથાતિ અને ઉ. હા ની વચ્ચે દેવયાનીના બે સાધારણ પ્રકાશિત તારા છે તે આ આખા સમૂહની પુરાણની કથાની આપણને સ્મૃતિ કરાવે છે.

આ માસમાં આકાશગંગાનો પટો ઉત્તરમાં પૂર્વ પશ્ચિમ આવેલો છે.

સૂર્ય મંડળમાંથી જન્મ પામ્યા પછી આપણી પૃથ્વી પૃથ્વીનું બંધારણ પ્રથમ તો એક મોટો વાયુમય ગોળો હોઈ, તે ધીમે ધીમે ઠરતો જવાથી ઉકળતી ધાતુઓનો પ્રવાહી ગોળો બની ગયો. તેની આસપાસ ઉજળા વાયુનું પડ વીંટાળેલું હતું. આ વાયુના પડમાં હાલના સમુદ્રોનું તમામ જળ વરાળ રૂપે હોઈ તેમાં બીજા અનેક તમ વાયુઓ સમાવેલા હતા. ત્યાર પછી આ પ્રવાહી ગોળા ઉપર પોપડી બાત્રી જેવું ઘનભૂમિ ઉત્પન્ન થઈ અને તેની ઉપર દવાની વરાળ ઠરવાથી સમુદ્રની દસ્તી થવા લાગી. પ્રથમ ન્યારે પોપડી એક સરખી ઠરવા લાગી હતી ત્યારે તો પૃથ્વી ઉપર ચારે બાજુએ સમુદ્ર વીંટાઈ ગયેલો



નો લાગ ખંડ તરફે બદાર આવ્યો. પુખ્ત દશામાં આવ્યા પછી પણ અંદરના તમ પ્રવાહી ખનીજો દરતાં જઈ વધારે ઘટ બન્યાં છે તેથી પૃથ્વીનું કદ નાનું થયું છે. પ્રથમ પૃથ્વીનો વ્યાસ ૮૧૦૦ માઇલ હતો તે અત્યારે ધરીને ૭૬૦૦ માઇલ થયો છે.

પૃથ્વી પ્રથમ દશામાં જ્યારે વાયુમય અગર પ્રવાહી સ્થિતિમાં હશે ત્યારે તેના ઉદરમાંથી ચંદ્રની ઉત્પત્તિ પણ ઉપર ચંદ્રની ઉત્પત્તિ મુજબ થઈ છે. તે ઘણા નાનો હોવાથી પૃથ્વી કરતા પહેલો અને વધુ દરી ગયો. પૃથ્વીમાંથી છૂટા પડેલો ચંદ્ર તેની પ્રદક્ષિણા કરતો કરતો, પોતાના આકર્ષણથી પૃથ્વી ઉપર ભરતી ઓટ લાગીને તે મારફતે તેને ઘસારો પહોંચાડી તેની દૈનિક ગતિને ધીમી પાડતો જાય છે, અને પરિણામે તે પ્રમાણમાં પૃથ્વીનું કેંદ્રાગ્રસારી બળ ઓછું થતાં ચંદ્ર ધીમે ધીમે દૂર સરકતો જાય છે એ વાત પણ ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે.

નાના નાના કક્કા સૂર્યની આસપાસ જરા વધુ લંબગોળ કક્ષામાં ફરે છે. તેમની કક્ષા આપણી પૃથ્વીના ક્રાન્તિવૃત્તને ખરતા તારાઓ એ વાર છેદે છે. આ કક્કા આખી કક્ષા ઉપર છૂટા છૂટા ફેલાએલા છે. આપણી પૃથ્વી જ્યારે આ છેદન બિંદુઓમાંથી પસાર થતી હોય ત્યારે તેજ બિંદુ આગળથી જે કક્કા પોતાની કક્ષામાં તેજ વખતે પસાર થતા હોય તે પૃથ્વીના મોટા આકર્ષણથી ખેંચાઈ આવે છે અને આપણા વાતાવરણમાં દાખલ થતાંજ ધર્મણથી બળવા લાગે છે. ઘણા ખરા આવા ખરતા તારાઓ તો પૃથ્વી પર પહોંચતાં પહેલાંજ બળી જાય છે. થોડાકના અવશેષ પૃથ્વી ઉપર પહોંચ્યા છે તે ઘણા સંગ્રહ સ્થાનોમાં રાખેલા છે. આ ખરતા તારાઓને આપણા સ્થિર પ્રકાશિત તારાઓ-સૂર્યો-સાથે કશો સંબંધ નથી. ખરતા તારાઓના ૩૩ સમૂહો જણાએલા છે અને તેમની અને આપણી પૃથ્વીની કક્ષાઓનાં છેદન બિંદુઓ પ્રમાણે દર માસે ક્યારે તે દેખાવા સંભવ છે તે હમેશાં આ લેખોમાં બતાવવામાં આવ્યું છે. પણ ખાસ અગત્યના મુખ્ય ત્રણ સમૂહોના દિવસો ૧૨ મી ઓગસ્ટ, ૧૫ મી નવેમ્બર અને ૨૦ મી નવેમ્બર છે.

ખરતા તારાઓને ધૂમકેતુઓ સાથે ઘણો સંબંધ હોય એમ માલમ પડ્યું છે. કેટલાક ગણીના ધૂમકેતુઓ કે જે નાશ પામેલા

ધૂમકેતુઓ સાથે કે પાછા નદિ ફરેલા હતા તેમનીજ કક્ષાઓમાં તેમના  
તેમનો સંબંધ જ પાછા ફરવાના લગભગ વખતે ઘણા ખરતા  
તારાઓ આવ્યા છે, અને તે વખતે ખરતા તારા-  
ઓનો જાણે વરસાદ વરસેનો હોય તેવો અહિંસુ દેખાવ થાય છે. તે  
ઉપરથી એમ ધારવામાં આવે છે કે ધૂમકેતુઓ ભાગી ગયા હોય પણ  
તેમના કક્ષા છૂટા છૂટા પણ તેમની અસલ કક્ષામાંજ ફરતા હોય. મે  
માસની સરચાનનો સમૂહ ૧૯૧૧ માં દેખાએલા હેલીના ધૂમકેતુ (૭૫  
વર્ષ)ની કક્ષામાં ફરે છે. આગસ્ટની ૧૨મી વાળો સમૂહ ૧૮૬૨ માં  
દેખાએલા એક ધૂમકેતુ ( જે પછીથી ફરી જણાયો નથી)ની કક્ષામાં  
ફરે છે. જૂન માસનો સમૂહ વિનેકના ધૂમકેતુ (જે ગયા જૂન માસમાં  
ફરગીનથી દેખાતો હતો) સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

નવેમ્બર માસમાં તા. ૧૪ થી ૧૬ સુધી ખરતા તારાઓનો સૌથી  
ગોટો અને અગત્યનો સમૂહ આવે છે. ઇ. સ. ૧૮૬૬માં એક ધૂમકેતુ  
દેખાયો હતો તેનો સમય ૩૩ વર્ષનો હતો અને તે મુજબ આગળ ઉપર  
નિયમિત રીતે તે દેખા દેતો હતો. પણ ત્યાર પછી તે જણાયોજ નથી  
પણ તેની કક્ષામાંથી દર વર્ષે આ તારીખોએ આપણી પૃથ્વી પસાર થાયછે  
ત્યારે ઘણા ખરતા તારાઓ દેખાય છે અને દર ૩૩ વર્ષે તે ખરતા તારા-  
ઓનું જાણે મોટું આપડુંજ પડે છે. અને ૧૮૯૯ માં એવા ખરતા તારા-  
ઓના વરસાદથી આકાશ જગમગી રહ્યું હતું અને વર્ષા ૧૯૩૨-૩૩ માં  
પણ એવોજ દેખાવ થશે એમ ધારવામાં આવે છે. વર્ષા દર વર્ષે નવેમ્બર-  
ની ૧૭ થી ૨૩ સુધીમાં ખીજે એક સમૂહ પણ આવે છે તે બાણેલાના  
ધૂમકેતુ (૬૧ વર્ષ)ના અવગેય હોય એમ ધારવામાં આવે છે. એકંદરે આ  
આખા માસમાં અને ખાસ કરીને ઉપરની તારીખોમાં ઘણા ખરતા તારાઓ  
પાછલી ચાલના નેવામાં આવશે.

આ માસમાં અમદાવાદમાં રહે. ટા. મુજબ તા. ૧લી, ૧૬મી  
અને ૩૦મીએ અનુક્રમે સૂ. ઉ. ૬-૪૫, ૬-૫૫ અને ૭-૪ નો તથા  
સૂ. અ. ૬-૦, ૫-૫૩ અને ૫-૫૨ નો છે. અમદાવાદમાં નવેમ્બરની  
૨૧મી ૩૦મી સુધી આખા વર્ષમાં વહેલામાં વહેલો સૂર્યાસ્ત  
૫-૫૨ નો છે. હવે સૂ. અ. ગોડો મોડો થવા માંડશે.

મદાવદ્ધી ટ્રેનિંગ કોલેજ,  
અમદાવાદ

}

ભોગીલાલ કેશવલાલ ખરવા.

એક વિષયમાના વિચારો દર્શાવવા એ શક્તિ ધૈર્યથી પ્રાપ્ત થાય છે. શિક્ષકે શુદ્ધ અને સંસ્કારી ભાષા બોલીને બાળકના બોલવામાં થતા દોષો સુધારવા જોઈએ.

બાળકો વર્ગમાં હાથ જોડો કરીને તે બહુ હલ્લાવીને જવાગ આવે છે એવી ખુટવો તેમનામાં જણાય છે. તે દેવને લીધે વર્ગના કામને દરકન પહોંચે છે અને તેથી જે બાળક બોલવા બિચું થયું હોય તેના પ્રત્યે તે અવિનય સૂચવે છે, તેથી આખા વર્ગના વિદ્યાર્થીઓના ધ્યાનતંત્ર સમૂહને થાક કે કંટાળો લાગે છે. શાન્તિથી બેસી રહેવાની રીતબાત અને રસાયમને લીધે સારા વિચારો ઉદ્ભવે છે અને સારી રીતે બોલવાની શૈક્ષીને પ્રુષ્ટિ મળે છે.

બાળકો પોતાની જગાપર આજીવન માણસની માફક આડા અવળા બેસી રહે છે અને બાકડાપર વાકા વળીને કે આરામ લેતા તેમ બેગીને બોલે છે. આરી સ્થિતિ ઉપરથી, અવ્યવસ્થા, બેકાળજી, ઇત્યાદિ તેમના દુર્ગુણ માલમ પડે છે અને તેને લીધે વર્ગમાં ખરાબર કામ થતું નથી. વર્ગમાં પાઠ ચાલતા હોય ત્યારે બાળકો ગમે તેમ આડાઅવળા વાકા બેસી રહે છે તેથી તેમના શરીરની સ્થિતિ ઉપરથી તેમની એક આરામની કે સિયલ પ્રકૃતિનું બાન થાય છે.

બાળકો લેખન વખતે ફોટેલા કાગળપર કાળજી વગરનું ખરાબ અક્ષરવાળું લખે છે. વિદ્યાર્થીનું તેવું લખાણકામ જોવા પછી ન ગમે તેના ગંદા કાગળોપર હોય છે. સ્વચ્છતા અને સફાઈ તથા શુદ્ધ લખાણ બાળકો લખે તેવું શિક્ષકે ઊંચા પ્રકારનું કામ મેળવવા યત્ન કરવો જોઈએ.

કેટલાક વર્ગમાં બાળકો વગર બોલાવે બોલના માટે છે; અને એ રીતે તેમની હિંમત ધૂષ્ટતાનું સંસ્પર્શ પકડે છે. જ્યારે પૂછવામાં આવે ત્યારેજ તેમણે બોલવું જોઈએ, અને તે પછી ધીમેથી તેમજ આત્મમંયમ અને વિનયથી બોલવાની તેમને ટેવ પાડવી જોઈએ.

કેટલાંક છોકરાની પોપાક પહેરવાની રીત કટંગી, ગંદી અને બેસ્કાર હોય છે, તેમજ અન્ય બાળકોની ખાતર પછી તેમણે સ્વચ્છ અને સાફસફ રહેવું જોઈએ.

નકામાં કાગળોના કકડા આગ તેમ ફેંકવાની, બાકડાઓને ગમે તેમ રહેવા દેવાની, તથા એવી ખીજી અવ્યવસ્થા બનાવે એવી ટેવો શાળામાં ઝટ પડે છે.

સારા કુટુંબના છોકરાઓને પણ નાની નાની બાળતોમા છેતરપંડી તથા યુક્તિ પ્રયુક્તિ કરવાની ખોટી ટેવો શાળામાં પડે છે, તેથી શાળાની વ્યવસ્થા તથા તેનું હિત બગડે છે. વિનય અને સત્તા પ્રત્યે આદર ઉપજે તે માટે સખત ચાંપતા ઇલાજો લેવા જોઈએ.

એકજ પુસ્તકમાથી સાથે વાંચી અભ્યાસ કરતા બાળકો ખરી રીતે અભ્યાસ કરતાં નથી, પણ માત્ર સહેલ કરતા આવ્યા હોય એવો દેખાવ નજરે પડે છે. તેને લીધે અભ્યાસમાં હઠકત પડે છે અને સારું કામ થઈ શકતું નથી.

કેટલાંક છોકરાં રમવાની જગાએ અસભ્ય અને જંગલી રીતે વર્તે છે, તેથી રમતી વખતે તેમજ રમમાં બાળકો ઉપર ખૂબ દેખરેખ રાખવાની જરૂર છે.

## આત્મપરીક્ષા

એક શિક્ષક નીચે પ્રમાણે પોતાની જાતને કેશ પૂછી તેના શિક્ષણની ખાતરી કરતો હતો:—

૧. મારા વિદ્યાર્થીનું ધ્યાન હું આકર્ષી શકું છું ? શિક્ષણની કોઈ પણ કાર્યસાધક પદ્ધતિદ્વારા તેના કામ પ્રયે બાળકોમાં રમ ઉત્પન્ન કરવો જોઈએ.

૨. મારા વિદ્યાર્થીને હું વિચાર કરતા શીખવું છું ? ફક્ત હકીકત જાણવી એ શિક્ષણ નથી, પણ વિદ્યાર્થીને વિચાર કરતાં આવડે એ વ્યર્થ શિક્ષણ છે.

૩. મારા વિદ્યાર્થીને હું અનુભવદ્વારા શીખવું છું ? વિદ્યાર્થીના અનુભવ ઉપર શિક્ષણની દરેક ક્રિયાનો આધાર હોવો જોઈએ.

## સરકારી જાહેરખબરો

(૧)

છોકરાઓની (વ. ક્લ.) શાળાની પરીક્ષાના નિયમ નં. ૪ માં મુજબે  
સુધારાની સ્વીય પ્ર. ક. કેળવણી ૧૫ ઈ.  
કેળવણી ખાતુ  
જાહેર મુબઈ, તા. ૨૭ મી મે, સને ૧૯૨૭.  
પાલી નં. ૨૨૮૮-નામદાર સરકાર છોકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર કામ.



નામદાર મુખર્જી સરકારના ટ્રાન્સફર ખાતાના હુકમની કોપી,  
 (અગ્રેજીમાં સહી) સી. ડબ્લ્યુ. એ. ટર્નર,  
 સેક્રેટરી ટુ ગવર્નમેન્ટ

(હિ જા ના મે એલ્યુ. ઇન્સ સાહિબના તા ૧૬-૮-૨૭ ના  
 પત્ર નં ૭૦૮૩ મા કરેલી સૂચનાક્રમ) —

(૨)

કન્યાઓ માટેની શાળાની ( વ. કા. ) પરીક્ષાના નિયમોમાં મુધારા.  
 કેળવણી ખાતુ

જાહેર મુખર્જી તા ૧ હી મે, સને ૧૯૨૭.

પાદી નં ૨૫૩૬-નામદાર સરકાર આથી મહેર હુકમ કરી જણાવે  
 કે કે કન્યાઓ માટેની વર્તમાન દ્વારન ન પરીક્ષા માટેના નિયમો ને

તારીખ ૧૮ મી ઑગસ્ટ ૧૯૨૫ ની સરકારી યાદી નં. ૨૬૩૬ ની રૂએ નમ્બી કરનામાં આપ્યા હતા અને જેની અંતર અનુક્રમે તા. ૧૯ મી ઑક્ટોબર ૧૯૨૬ અને તા. ૧૯ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૨૭ ની સરકારી યાદીઓ નં. ૨૨૮૮ અ અને ૨૬૩૬ ની રૂએ જે સુધારો દર્શાવવામાં આવ્યો હતો તેમાં નીચે પ્રમાણે સુધારા કરી વાંચવું:—

(૧)

નિયમ ૧ લો

પદ્ધતિ વાક્યને બદલે નીચેનું વાક્ય વાંચવું:—

“કન્યાઓ માટેની વર્તીશ્રુતર દાઢાસ પરીક્ષા પ્રત્યેક જિલ્લાના એક કે એકથી વધારે અનુદાન રચણે જ્યાં ઉમેદવારોની સંખ્યા પુરતા પ્રમાણમાં થશે ત્યાં કેળવણી ખાતા તરફથી દરેક વર્ષે એપ્રિલ મહીનામાં લેવામાં આવશે.”

(૨)

પરિશિષ્ટ ૪

પરીક્ષાનો અધ્યાનક્રમ

પરીક્ષાના અધ્યાસક્રમને છોડે જે નોંધ કે રીપ કરવામાં આવી છે તેને બદલે નીચે પ્રમાણે વાંચવું:—

“મુલાકાતના સિંધ સિવાયના ભાગમાં સને ૧૯૨૭ માં ઇતિહાસ ઐતિહાસ વિષય તરીકે અને સને ૧૯૨૮ થી ફરજિઆત વિષય તરીકે ગણવામાં આવશે. સને ૧૯૨૭ માં મુલાકાતના ઉમેદવારોએ ઇતિહાસ, સુષ્ટિજ્ઞાન, ચિત્રકામ અને સંગીતમાંથી ગમે તે એક વિષય અથવા ઐતિહાસ વિષય તરીકે લેવો પડશે અને બે વિષયો પણ તેઓ લઈ શકશે.

સને ૧૯૨૮ માં મુલાકાતના ઉમેદવારોએ સુષ્ટિજ્ઞાન, ડ્રોઇંગ અને સંગીત-માંથી ગમે તે એક વિષયને ઐતિહાસ વિષય તરીકે અથવા લેવો પડશે.

સિંધ વિભાગમાં સને ૧૯૨૭ થી ઇતિહાસ ફરજિઆત વિષય તરીકે ગણવામાં આવશે અને સુષ્ટિજ્ઞાન, ચિત્રકામ અને સંગીત એ ત્રણમાંથી ગમે તે એક વિષયને ઐતિહાસ વિષય તરીકે ગણવામાં આવશે.”

નામદાર મુગર્થ મન્દારના દ્વા-સર્ક ખાતાના હુકમની રૂએ,

(અંગેશમાં સહી) સી. હજીયુ. એ. ટર્નર.

મેટ્રીકરી હુ ગવર્નમેન્ટ.

(ઉ. બા. ના મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧૬-૬-૨૭ ના પત્ર નં. ૭૦૬૪ માં કરેલી સૂચનાનુસાર)

તા. ૩૦ મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૨૭ ના દિવસે પુરા થતાં ત્રિમાસિક ફરમિઆન નો. ૧૭૨૬૨ આપુ પાળનન ઈન્વેન્ટરીન અને હિસ્ટર ભાગના ને, એન્જીકેશનલ ઇન્વેન્ટરી-એમથુ પાઠ્ય પુસ્તક તરીકે અથવા ઈનામ અને લાયબ્રેરી માટે મંજૂર કરેલાં પુસ્તકો વગરની યાદી.

પુસ્તકનું નામ	અન્ય કર્તા	પ્રકટકર્તા (ક્રમાંકો સહિત)	કિંમત (નકલ દીઠ) ર. આ. પા.	શા માટે મંજૂરી આપવામા આવી છે ?	રિમાર્ક
૧ પ્રાચીન હિંદુસ્તાનનો ક્ષત્રિદાસ (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. ડી. એફ. પાનવાલા.	મિ. ડી. એફ. પાનવાલા, આર. એસ. દલાલ, હાઇસ્કૂલ, ભરૂચ	૦-૧૧-૦	પાઠ્ય પુસ્તક	સાધ્યાર્થક રહેલો માટે
૨ રાષ્ટ્રીય સુધા અથવા રઘુવીર સુકન્યા (બીજી આવૃત્તિ)	મિ. સી. એન. ભટ્ટ	મિ. એમ. યુ. ભટ્ટ, વૈદ્યની ખડકી, આમોદ	૨-૦-૦	વધારાના વાચનનું પુસ્તક	પ્રાથમિક રહેલો અને રેનિંગ ફેલોને માટે
૩ હલપન સ્ત્રીબોધ ગ્રંથી (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. એમ. સી. ભટ્ટ	મિ. શાકરલાલ શુક્લા-ખીરાસ, રીંગીરોડ, અમદાવાદ.	૦-૫-૦	ઇનામ અને લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક કન્યાશાળાઓ માટે
૪ સ્ત્રીશાસત્રી (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. કે. સી. દવે	શ્રી છત્રકેર વનિતા વિશ્વામ, ખાડીઆ, અમદાવાદ	૦-૬-૦	"	"
૫ પુલ્કમાળા ભાગ પહેલો (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. આર. એન. શાહ	મિ. છત્રકેરલાલ અ. મહેતા, પીરમજરાદ રોડ, અમદાવાદ	૦-૧૦-૦	"	પ્રાથમિક રહેલો માટે

# ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૬૬ ] ઑક્ટોબર, સને ૧૯૨૭ [ અંક ૧૦

## ભવિષ્યની શાળા



દેશોદયનું ખરું કારણ વચાર્થ કેળવણી છે. જેવી રીતે દેશની કેળવણીનું સ્વરૂપ નક્કી કરવામા આવ્યું હોય છે તે પ્રમાણે પ્રજાનુ જીવન ધડાપ છે. કેળવણી એટલે સંસ્કાર અને સંસ્કાર એ શક્તિ છે. જેટલા પ્રમાણમાં કેળવણીની ભાવના અને તેની વ્યવસ્થા ઉંચા પ્રકારની-શાસ્ત્રીય-હોય છે તેટલા પ્રમાણમાં વ્યક્તિની શક્તિનો વિકાસ થાય છે-એટલે તેનું ચારિત્ર્ય અને તેના માનસિક વિકાસ તે પ્રમાણે ઉંચી કાઠિનો હોય છે. આ કારણને લીધે શાસ્ત્રીય જ્ઞાનને અનુસરીને કેળવણીની વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ. જેમ જેમ વિજ્ઞાન અને તેમા એ ખાસ કરીને જીવનશાસ્ત્ર અને માનસશાસ્ત્રની નવીન દાર્થસાધક શોધો થતી જાય છે તેમ તેમ કેળવણીનું સ્વરૂપ જુદી રીતે નક્કી થાય છે, તેથી કરીને જે લોકો જુની કેળવણીનેજ વળગી રહે છે, તેઓ વ્યક્તિનો સર્વોત્તમ વિકાસ કરી શકતા નથી, અને તેટલે અંશે તેમની શક્તિનો યોગ્ય ઉપયોગ થઈ શકેના નથી.

આરે કુદરતમા કોઈ વસ્તુ સ્થિર રહેતી નથી અને તેમા અદર્નિશ ફેરફાર થવા કરે છે, ત્યારે મનુષ્યે પણ તે પ્રમાણે તેનું વર્તન નિયમનું બેઠેઈએ. હાલમા કેળવણીના પ્રદેશમા ધણા ફેરફાર થતા જાય છે અને તેથી કેળવણીની ભાવના, શાળાની વ્યવસ્થા, શિક્ષણપદ્ધતિ વગેરે બાબતમા ધણા ફેરફાર થવા લાગ્યો છે. જે લોકો વિચાર કરે છે તેઓ આજ અને કાલને

એક સરખાં ગણુતા નથી. જે પ્રજાએ ભૂતકાળનેજ શ્રેષ્ઠ ગણ્યો છે તેનો કાંતો નાશ થયો છે કે તે પછી નિર્માણ અવસ્થામાં પડી રહી છે. મનુષ્યે પરંપરા-સત્તા ઉપર આદર રાખવો જોઈએ પણ તેની સાથે ભવિષ્યને માટે તેનામાં ઉત્સાહ હોવો જોઈએ. સ્થિરતાને બદલે પ્રગતિ એ તેના જીવનનો મુદ્દાલેખ હોવો જોઈએ. હાલમાં કેળવણીની ભાવનામાં ધણો ફેરફાર થયો છે અને તે કેવા પ્રકારનો છે તે નીચેની હકીકત ઉપરથી જણાઈ આવશે.

હવેની શાળામાં કેળવણીનો અર્થ નિયમિત વિકાસ છે એ વિચાર વધારે પ્રચલિત થશે, એટલે શિક્ષકની સૂચના મુજબ બાળકની શક્તિની ખીલવટ યોજવામાં આવશે. શક્તિનો વિકાસ આંતરથી બાહ્ય છે અને તે સમગ્ર જીવનનો છે એમ શિક્ષકની માન્યતા થશે. કેળવણી વધારે સ્વાભાવિક અને યુક્તિ પુરઃસર થશે. બાળકની શક્તિનો સમપ્રમાણ વિકાસ એ તેનું ખ્યેય થશે.

હવે પછી બાળકની કેળવણી ૩ વર્ષથી શરૂ થશે. શિશુ અવસ્થાનો શાસ્ત્રીય અભ્યાસ હાલમાં વધતો જાય છે. પ્રયોગ શાળામાં તેમજ હસ્પિતાલમાં શિશુઓનું શાસ્ત્રીય પદ્ધતિ પ્રમાણે અવલોકન કરવામાં આવે છે. તે ઉપરથી એટલું તો સિદ્ધ થયું છે કે કેળવણીની દૃષ્ટિથી વિદ્યાર્થીની વધારેમાં વધારે ઉપયોગી અવસ્થા બચપણની છે, કારણકે તે વખતે કેટલીક મૂળભૂત ઉપયોગી ટેવો બંધાય છે, અને તેથી જીવનના આદર્શનો પાયો તેજ વખતે રચાય છે.

હાલના કરતાં હવે પછી વિદ્યાર્થીઅવસ્થા વધારે વખત લંબાવવામાં આવશે અને દેખરેખ દ્વારા ધીમે ધીમે તેની શક્તિનો વિકાસ કરવામાં આવશે. કોઈ પણ વિદ્યાર્થી બચવાને નાલાયક છે એવી 'હતીસથી તેને શાળામાંથી રજા આપવામાં આવશે નહિ. બાળકની વૃત્તિને અનુરૂપ શાળાની વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે. મોટી ઉંમરના વિદ્યાર્થીને જે પુરસદ મળશે તે પ્રમાણે તેમને શિક્ષણ આપવાની ગોઠવણ કરવામાં આવશે.

વધારે સુસિક્ષિત અને બાહોશ શિક્ષકની હવે પછી નિશાળમાં જરૂર પડશે. શિક્ષકના ધંધા માટે ઉમેદવારની પસંદગી ધણી કાળજીપૂર્વક કરવામાં આવશે. શુદ્ધિ અને હૃદયના વિકાસના નિયમનું જ્ઞાન હશે તેના શિક્ષકને પસંદ કરવામાં આવશે. દાકતર અને સર્જનના કરતાં વિજ્ઞાનનું જ્ઞાન બાળકના શિક્ષકને વધારે જરૂરનું છે. બાળકનામાં જે સ્વાર્થભય પ્રેરણા હોય છે તેને સામાજિકરૂપ આપવું એ તેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ હોવો જોઈએ; એટલે બાળકનામાં જે સમાજના હિત વિરુદ્ધની વૃત્તિઓ હોય છે તેને કેળવી સમાજનું કલ્યાણ થાય એવું તેનું રૂપાંતર ધડવું જોઈએ. તેમ

જાળકની જે વ્યક્તિગત લાગણી અને પ્રેરણાઓ હોય છે તેનો એવો ઉત્કર્ષ કરવો જોઈએ કે જેથી તેનું વ્યક્તિગત શ્રેય સાધી શકાય તેમજ સામાજિક દિત પણ સાચવી શકાય.

પાંડિત્યના કરતાં ચારિત્રવાન શિક્ષકને ખાસ પસંદ કરવામાં આવશે કે જેથી જાળકના ઉપર તેના વ્યક્તિપ્રભાવની અદ્દશ્ય રીતે સારી અસર થાય. યુરોપીય યુદ્ધ વખતે દરકરી અમલદારને પસંદ કરવામાં અને તેમને તાલીમ આપવામાં જે ઉત્સાહ અને દુરન્દેશીપણું જતાવ્યું હતું તેજ આશયથી જે શિક્ષકને કેળવવામાં આવે તેા 'કેળવણીનું' શુભ ફળ થોડા વખતમાં જણાઈ આવે. મુખ્યત્વે કરીને જાતે અખાસ કરીને વિદ્યાર્થી જ્ઞાન મેળવશે. જાળકોને સદાચાર સંબંધી નીતિમાં આપવાને બદલે તેમને તેની ટેવ પાડવાના પ્રસંગો આપવામાં આવશે.

વિદ્યાર્થીની મુકરર કરેલી જગા, પાઠ્યપુસ્તક, વર્ગ વ્યવસ્થા, નિયમિત દીનચર્ચા-આવી જાગત ઉપર દરેલી શાળામાં વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવશે નહિ. જાળક કુદરતી રીતે વૃદ્ધિ પામે તેને માટે તેને અવકાશ આપવામાં આવશે. શાળાની પ્રવૃત્તિ વધારે લિન લિન પ્રકારની થશે એટલુંજ નહિ પણ તેની સાથે વતારે વરસ અને દિવસના વધારે વખત મુખી વિદ્યાર્થીને શિક્ષણ આપવામાં આવશે. વિદ્યાર્થીને તેના જીવનહેતુ અનુભવવાને માટે અનેક પ્રસંગો મળશે અને તેને લીધે તે શાળામાં ઘણો સુખી અને આનંદી રહેશે.

વિદ્યાર્થીનું માનસ જીવન જાળવાન અને સમપ્રમાણે થાય તેને માટે તેની ઇન્દ્રિયકેળવણી વધારે વિશાળ અને શાસ્ત્રીય યોજવામાં આવશે. અન્ય મનુષ્યના અનુભવનો તેમને દ્વક્ત વર્ણનદ્વારા ખ્યાલ આપવામાં આવશે નહિ, પણ વિદ્યાર્થીઓ જાતેજ તેવા અનુભવ મેળવશે. શિક્ષકની કહેલી દર્શકતથી તે સંતોષ પામશે નહિ પણ જાતે વસ્તુજ્ઞાન મેળવવા પ્રયત્ન કરશે.

લાલમાં જાળકને જ્ઞાન ફેરી રીતે અને કેટલું મજા છે તેને માટે શિક્ષક તર્ક કે ખ્યાલ કરે છે, પણ તેને બદલે જ્ઞાન માપવાના વાસ્તવિક સાધન હવે પછી મળ્યા આવશે. કૃત્રિમ ઉત્તેજક ઉપર આધાર રાખવાને બદલે હવે પછી વિદ્યાર્થીની સ્વાભાવિક જિજ્ઞાસાનો ઉપયોગ કરી તેની શક્તિનો ખ્યાલ કરવામાં આવશે.

શાળાની દરોજની વ્યવસ્થા અને શિક્ષણની ઉંચી કળા વચ્ચેનો ભેદ સો છે તે હવે પછીની શાળામાં જોવામાં આવશે. દરોજની યંત્રવત્ વ્યવસ્થા

સત્તા તથા પરંપરાને માનની દૃષ્ટિથી જુવે છે. ત્યાંની કેળવણીની વ્યવસ્થામાં વ્યક્તિસ્વાતંત્ર્ય તેમજ રાજસત્તાનો સુયોગ માલમ પડે છે. શાળા, પાઠશાળાની વ્યવસ્થામાં પણ આ બંને તત્ત્વોનું સંયોગીકરણ માલમ પડે છે.

વિદ્યાપત્રમાં કેળવણી માટે શ્રેણીનો અસાધારણ ઉત્સાહ માલમ પડે છે અને રાજ્ય તરફથી કેળવણી અર્થે ઘણો પૈસો ખર્ચવામાં આવે છે, પણ તેની સાથે વહીવટ કરનારાઓ દરેક પદ્ધતિ પછતો સદુપયોગ થાય છે કે કેમ તેની ઘણી સંભાળ રાખે છે. કેળવણીના પ્રદેશમાં જે નવીન હુપયોગી દેરફાર થાય છે તેનો અમલ ત્યાં કરવામાં આવે છે, બાળકની ભિન્ન ભિન્ન વ્યવસ્થાને અનુરૂપ જુદા જુદા પ્રકારની શિક્ષણની વ્યવસ્થા ત્યાં કરવામાં આવી છે. તદુપરાંત કેળવણી સંબંધી ત્યાં અનેક અખતર વ્યક્તિ તેમજ મંડળો તરફથી કરવામાં આવે છે; અને રાજ્ય તરફથી તેમને તે સંબંધી સારું પ્રોત્સાહન મળે છે.

હવે આપણે ત્યાંની જાહેરશાળા કેવા પ્રકારની હોય છે તથા ત્યાં કેવા પ્રકારની કેળવણી આપવામાં આવે છે તે જોઈએ. જે જાહેર શાળાઓ હોય છે તેમનું ખર્ચ રાજ્યની તીજેરીમાંથી પડે છે. જે આપણી લોકલબોર્ડ કે ખાનગી શાળા જેવી નિશાળો હોય છે તેમને ૫૦ ટકા જેટલું ગ્રાન્ટ આપવામાં આવે છે. આવી શાળાનો અભ્યાસક્રમ ૭ થી ૧૧ વર્ષનો હોય છે પણ તે પહેલાંની વ્યવસ્થા માટે ત્યાં ૩ થી ૫ તથા ૫ થી ૭ વર્ષનો બાળકો માટે કેળવણીની વ્યવસ્થા કરવામાં આવેલી છે. ઘણા માબાપોને કારખાનામાં કે મિલમાં કામ કરવા જવાનું હોય છે તેથી તેમના બાળકને શિશુશાળામાં સંચારના ૯ થી ને સાંજના ૪ વાગ્યા સુધી મૂકવામાં આવે છે. શિશુશાળામાં લખવા વાંચવાનું શીખવવામાં આવતું નથી પણ તેમની ઇન્દ્રિય કેળવણી ઉપર ખાસ લક્ષ આપવામાં આવે છે, એટલે તેની શાળામાં રમન, નાટ્ય પ્રયોગ, દ્રોષીગ, વાંતી, વાતચીત, બગીચાનું કામ તથા સંગીત જેવા વિષયોદ્વારા તેની શક્તિના વિકાસ માટે યોજના કરવામાં આવેલી હોય છે. ભોજન, વાચન, ગણિત જેવા વિષયનું રીતસરનું શિક્ષણ તો સાતમે, વર્ગે સર થાય છે. ૭ થી ૧૧ સુધી પ્રાયમિક શિક્ષણ આપવામાં આવે છે, પછી ૧૧ થી ૧૬ કે ૧૮ સુધી ત્યાર પછીની કેળવણી અપાય છે.

હવે તેના બે ફાંટા સર થાય છે, કારણકે બગીચારમે વર્ષે બધા વિદ્યાર્થીની મોટા પાયા ઉપર સ્કૉલરશીપ પરીક્ષા થાય છે અને તે દરેકને

માટે ફરજિયાત હોય છે. તે 'પરીક્ષામાં જે ઉચ્ચ નંબરે આવે છે તે વિદ્યાર્થીઓ માધ્યમિક શાળામાં જાય છે. આ વિદ્યાર્થીની શુદ્ધિશક્તિ ધણી સારી હોય છે અને તેઓ ઉચ્ચ અભિલાષવાળા હોય છે, તેથી તેઓ પછી યુનિવર્સિટીની કેળવણી સર્વ દેશના ઉચ્ચ ઓદ્યા ભોગવે છે, તેમજ તેઓ તેની સંસ્કૃતિમાં સુધારો કરે છે, તથા જ્ઞાનમાં વધારો કરે છે. આથી રીતે પ્રગતી શુદ્ધિની શક્તિનો દુર્બળ ત્યાં યતો નથી. જે દેશના નેતા યથા લાયક હોય છે તેમનેજ ઉચ્ચ શિક્ષણ આપવામાં આવે છે.

જે વિદ્યાર્થીઓ મધ્યમ શુદ્ધિના હોય છે તે મધ્યસ્થ (Central schools) શાળાઓમાં જાય છે. ત્યાં તેઓ સાહિત્ય વિજ્ઞાન તથા હુનર કળાનું જ્ઞાન મેળવે છે. જેઓ કનિષ્ઠ શુદ્ધિના હોય છે તે પાછા ઉચ્ચ પ્રકારની પ્રાથમિકશાળામાં અભ્યાસ જરૂર રાખે છે અને તેઓ હુનર ઉદ્યોગનું શિક્ષણ લે છે. વળી વિલાયતમાં ૧૪ વર્ષની ઉંમર પછી Continuation schools એટલે વિદ્યાર્થીનું જ્ઞાન કટાઈ જાય નહિ પણ તેમાં વધારો થાય એવી શાળા ધંધાદારી લોકો માટે કાઢવામાં આવેલી છે. ત્યાં તેમને ધંધાને લગતું યથાર્થ જ્ઞાન આપવામાં આવે છે.

પ્રાથમિક શાળામાં બાળક દાખલ થાય કે તરત તેની શારીરિક તપાસ ડાકતરો કરે છે. તે વખતે તેમના માબાપને હાજર રાખવામાં આવે છે અને જે કંઈ રોગ કે બોડ હોય તે સુધારવાને તેમને કહેવામાં આવે છે. જો તે સૂચનાનો અમલ યતો નથી તો તે સંબંધી ફરીથી તેમને તાકીદ આપવામાં આવે છે અને છેવટે તે બાળકને સારવારની જગાએ મોકલી દેવામાં આવે છે. કેટલાક ગરીબ વિદ્યાર્થીની શાળામાં જાવાનું આપવામાં આવે છે, તેમાં પૌષ્ટિક ખોરાક ઉપરાંત ફળફળાદિ પણ હોય છે. બૂખે પેટ કામ જરાજર ચર્મ શકતું નથી. તેમજ શરીરની જીદ્ધિ યતી નથી તેથી આવી વ્યવસ્થા રાખવામાં આવી છે. આવી રીતે રાજ્ય તરફથી વિદ્યાર્થીની તંદુરસ્તીની કાળજી રાખવામાં આવે છે.

શાળાનું મકાન સાદુ પણ સવડાણું હોય છે. તેના કંપાઉન્ડ વિશાળ હોય છે. ત્યાં બધા વિદ્યાર્થીઓ રમી શકે એવી ગોડવણ કરેલી હોય છે. જ્યારે વરસાદ વરસતો હોય ત્યારે અપરાવાળી જગામાં તેઓ રમે છે. કેટલાક અગારી ઉપર પણ રમે છે. ત્યાં રમત ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવામાં આવે છે કારણકે તે વડે તેમનાં શરીર અને શુદ્ધિ ખીસે એવી યોજના કરવામાં આવેલી હોય છે. ખનતા સુધી વર્ષ ખુલ્લી હવામાં રાખે છે.



ખુદ્દી હવાને માટે તેઓ મરી પડે છે. શાળામાં શિક્ષણનાં સાધન પુષ્કળ હોય છે અને શિક્ષક તેનો યોગ્ય ઉપયોગ પણ કરે છે. સંગીત ઉપર પણ સાઈં ધ્યાન આપવામાં આવે છે.

આરંભમાં સર્વ વિદ્યાર્થી તેમજ શિક્ષકો સભામંડપમાં આવે છે, ત્યાં ૯ થી ૯૫ સુધી લગ્ન ગાવામાં આવે છે, અને પછી પ્રાર્થના કરવામાં આવે છે. મુખ્ય શિક્ષક કોઈ કોઈ વખત વિદ્યાર્થીને ઉપદેશ આપે છે. મુખ્ય શિક્ષકને જે કોઈ સામાન્ય સૂચના આપવાની હોય છે તે ત્યાંજ તે વખતે આપે છે. હાજરી પૂરાયા પછી સર્વ વિદ્યાર્થી શાન્તિથી પોતપોતાના વર્ગમાં જાય છે. સાંજે પણ પાંચ મિનિટ જતા પહેલાં પ્રાર્થના કરવામાં આવે છે.

પ્રાથમિક શાળામાં લેખન, વાચન અને ગણિત ઉપરાંત ડ્રોઇંગ, હસ્ત-ઉદ્યોગ, સૃષ્ટિશાસ્ત્ર વગેરે વિષયો શીખવાય છે. ડ્રોઇંગની શરૂઆત પેન્સીલની લીટીઓથી કરવામાં આવતી નથી પણ પ્રથમથીજ બાળકને રંગ અને પીંછી તથા રંગીન ચાક આપવામાં આવે છે, અને તેવા પ્રયોગથી તેમની ચિત્રકળાની શક્તિ સારી ખીસે છે, નાનાં બાળકો પણ સારી ડિઝાઇનો પાડે છે. લખવાનું કામ ઘણું સફાઈમંદ્ર થાય છે. નોટોમાં ઝાઝા હોના નથી. શિક્ષક તેની ઘણી કાળજી રાખે છે. પહેલેથીજ સ્વચ્છ અને સુવ્યવસ્થિત કામ કરવાની તેમને ટેવ પાડવામાં આવે છે. ત્યાં સુધી વિદ્યાર્થી સફાઈમંદ્ર તેનું કામ કરતો નથી ત્યાં સુધી શિક્ષક તેનો સ્વીકાર કરતો નથી.

સૃષ્ટિશાસ્ત્ર માટે બાળકો પોતે નાના કુંડામાં ખાતર નાખી બી વાવે છે, અને બીજોદ્ભવક્રિયાનું અવલોકન કરે છે. કેટલીક વખત તેમને જલદાર ફરવા લઈ ગય છે ત્યાં તેઓ સાઈં અવલોકન કરે છે. બાપાશુદ્ધિ ઉપર બાળવર્ગથી જ ખાસ લક્ષ આપવામાં આવે છે. શિક્ષક પોતાના ઉચ્ચારની અને બોલવાની શૈલીની ઘણી સંભાળ રાખે છે અને તે પ્રમાણે નાના બાળક નક્કર કરે છે. જરોજર સાલગવા માટે કલ્પેન્દ્રિય કેળવવામાં આવે છે તેમ જ ઉચ્ચારના સ્થાનની ક્રિયા કેવી રીતે જરોજર થાય છે તેને માટે સૂચના આપવામાં આવે છે. આપણી માદક ત્યાં નિરસ લુખી દ્વિલ કરાવવામાં આવતી નથી, પણ લુદી લુદી જાતની વ્યવસ્થિત રમનો રમાડવામાં આવે છે. તેને લીધે તેમનું શરીર તેમજ મન ખીસે છે. ગણિતમાં દાખલા હુંકા પણ વહેવાર હોય છે અને તેઓ અપગનાથી ગણી શકે તેવી તાલીમ તેમને આપવામાં આવે છે. આંકે ત્યાં ગોખાવે છે પણ તે સમજ્યા પછી ગોખાવવામાં આવે છે. ત્યાં શિક્ષા બિલકુલ કરવામાં આવતી નથી. શિક્ષા કરતી

એ જંગલી માણસનું કામ છે તથા ફરતા છે એવી સામાન્ય માન્યતા શિક્ષક વર્ગમાં માલમ પડે છે. વિદ્યાર્થીઓ એક ખંડમાંથી બીજા ખંડમાં જાય છે ત્યારે શાંતિથી જાય છે પણ તેઓ ઘોઘાટ કરતા નથી. મોતીદર વર્ગની ફેરબદલી વખતે સારો બંદોબસ્ત રાખે છે. શિક્ષકની ગેરહાજરીમાં તે વર્ગ પણ ચલાવી શકે છે. તેને તેના એાદાતું ગૌરવ હોય છે અને તે તેની ચાલ ઉપરથી જણાઈ આવે છે. શિક્ષક ઉત્સાહી, ખાંતીલા અને વિદ્યાનુગમી હોય છે. વળી તેઓ આનંદી સ્વભાવના હોય છે. વિદ્યાર્થીના ચહેરા ઉપર આનંદ અને ઉત્સાહ સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે.

પ્રાયમિક શાળામાં લગભગ બધા સ્ત્રીશિક્ષકો હોય છે. તેઓ જ્ઞાન અને વ્યવસ્થામાં મરદને પણ ટપી જાય છે. તેમને સારો પગાર મળે છે એટલે તેમને ખાનગી શિક્ષણ માટે વખત માળવે પડતો નથી, અને તેઓ સારી રીતે રહી શકે છે. પણ જે વ્યક્તિ શિક્ષક થવાને લાયક હોય છે તેનેજ કેળવણી માટે પસંદ કરવામાં આવે છે.

ધાર્મિક શિક્ષણ ઐચ્છિક છે. જેને તે વર્ગમાં બેસવું હોય તે બેસે છે, પણ ધર્મનું શિક્ષણ પાઠરી આપતો નથી. શિક્ષક પોતેજ તે કામ કરે છે. શાળાની પ્રાર્થના સર્વસામાન્ય હોય છે. કોઈ પંથનું મન દુભવાય એવું ધાર્મિક શિક્ષણ હોતું નથી. બાળકની સંખ્યા ૪૦-૫૦ અને ૬૦ પણ હોય છે, જ્યારે વધારે વિદ્યાર્થી હોય છે ત્યારે તેની ટૂંકડીઓ પાડી તેમને શીખવવામાં આવે છે. ઉપલા ઘોરણમાં ૩૦ સુધી પણ સંખ્યા હોય છે. વિદ્યાર્થીનિહટ વધારે મળે છે તેની સાથે તેઓ તેમની જવાબદારી પણ સમજે છે.

મુખ્ય શિક્ષક બાળકોની પરીક્ષા લઈ તેમને ઉપલા વર્ગમાં ચલાવે છે. તે પરીક્ષા આપણા જેવી હોતી નથી, પણ જેને બુદ્ધિની કસોટી કહે છે તેનાથી તેમની પરીક્ષા ચાપ છે. કેટલાકને ત્રણ મહિને અને કેટલાકને છ મહિને પણ ઉપર ચલાવવામાં આવે છે. મુખ્ય શિક્ષકને અમુક અબ્યાસ-ક્રમનું જોખું ઉપરી અધિકારી તરફથી મળે છે, પણ વિગતવાર સૂચનાઓ તેમને આપવામાં આવતી નથી. મુખ્ય શિક્ષક પોતે બીજા શિક્ષકની મદદથી પરિસ્થિતિને અનુકૂળ તે ઉપરથી શિક્ષણની યોજના ઘડી કાઢે છે. દરેક શિક્ષકને કામ કરવાની વધારે છૂટ હોય છે તે સાથે તેઓ તેમની જવાબદારી પણ સમજે છે. ત્યાં સ્વતંત્રતાનો દૂરપયોગ જવલ્લેજ જોવામાં આવે છે. શિક્ષકો ઉમંગી અને સુશિક્ષિત હોય છે. તેમની કર્તવ્યભાવના

જાતી હોય છે અને તેમના ધંધા માટે તેમને ગર્વ હોય છે. વળી મુખ્ય શિક્ષક અને મદદનીશની વચ્ચે મિત્રાચારી જેવા સંબંધ હોય છે. ચોવીસે કલાક તેને તેની મતાનો મદદ હોતો નથી. શાળાના કામ સિવાય બીજા પ્રસંગે જ્યારે તેઓ મળે છે ત્યારે તેઓ સરખી પંકિતના હોય તેમ આપણને લાગે છે. મદદનીશ શિક્ષકનો આરંભનો પગાર વર્ષે ૧૫૦ પાઉન્ડ હોય છે અને તેને છેવટે ૩૦૦ પાઉન્ડ મળે છે. મુખ્ય શિક્ષકને ૬૦૦ પાઉન્ડ મળે છે. તેમને ૬૫ વર્ષે પેન્શન ઉપર જવાનું હોય છે. તેમની મરણ હોય તો ૬૦ વર્ષે પણ તેઓ નિવૃત્ત થઈ શકે છે.

ઈંગ્લંડમાં અડવાડીઆના પાંચ દિવસ શાળાનું કામ ૯ થી ૪ વાગ્યા મુંધી ચાલે છે. વચમા દોટક કલાકની રજા મળે છે. શનિ અને રવિવારે રજા પાળવામાં આવે છે, પણ સત્રની વચમાં આપણે ત્યાંની માફક તહેવારોને લીધે શાળા અંધ દરવામાં આવતી નથી એટલે કામમાં વિશેષ પડતો નથી. દરેક શાળાને અંગે કારખાનું હોય છે, ત્યાં વિદ્યાર્થીઓને સુધારી, હુદારી વગેરે હસ્તકલાઓ શીખવવામાં આવે છે. તેના મુખ્ય ઉદ્દેશ ધંધાને લગતું જ્ઞાન આપવાનું નથી પણ બુદ્ધિનો વિકાસ કરવો તે હોય છે.

ગંદા મકાનમાં રહેનાર છોકરાની શાળામાં એક 'નર્સ' હોય છે તે તેમને પ્રથમ નહવરાવે છે અને પછી તેના પોપાક ધોઈ સ્વચ્છ કરી તેને પહેરવા આપે છે. તેમના વાળ, આંખ, દાંત, વગેરે અવયવની સારી સંભાળ રાખવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત તે લતામાં વસતી સુચિસિત ઓળખાતું બાળકની સંભાળ રાખનારું મંડળ હોય છે. દુરસદના વખતમાં તેઓ શાળાની તપાસ રાખે છે. વિદ્યાર્થીને ઠઈ બાળતનો શોખ છે તે તેને તેઓ પૂછે છે અને માજાચ અને શિક્ષકની સલાહ લઈ તેને અનુકૂળ પડે એવા ધંધાની ગોઠવણ કરવામાં આવે છે, એટલે શાળા છોડ્યા પછી તેમને બેટકબું પડતું નથી.

શાળામાં અદુર્ઘ જ્ઞાનસ વડે બાળક આપવાની ખાસ ગોઠવણ હોય છે. બીજાની દીવાને લીધે આ કામ ધણું સરળ ચાલે છે. ઘણા વિષયનું જ્ઞાન આવા દરમિયાન તેમને આપવામાં આવે છે, તેથી તેઓ તેને સારી રીતે ધાદ રાખી શકે છે. આવી રીતે ત્યાં ગમતની સાથે જ્ઞાન મળે છે. ધણી વખત તેમને આર્નલ્ડપર્ફટન માટે જરૂર લઈ જવામાં આવે છે, તેથી તેમને સચોટ જ્ઞાન મળે છે.

શિક્ષક કામો ગેબોજ વર્ગમાં શીખવે છે. કોઈ વખત પાંચ કે દસ મિનિટ તે બેસે છે. વિદ્યાર્થીને વાતચીત કરવાનો પધારે અવકાશ મળે છે,

કારણ શિક્ષક બહુ આમેશિન માફક જોવી જતો નથી. હાલમાં ત્યાં પ્રખ્યાતર પદ્ધતિદ્વારા વિષયનું નિરૂપણ કરવામાં આવે છે. આવી રીતે શિક્ષક અને શિષ્યના સંસ્પર્શ વડે તેઓને જ્ઞાન પ્રાપ્ત થાય છે.

ઇંગ્લેન્ડમાં કેળવણીમાં જે દિનપ્રતિદિન સુધારો થાય છે તેનું મુખ્ય કારણ એ છે કે ત્યાં એક સલાહકાર મંડળ હોય છે. તેના સભ્યો કેળવણીમાં નિપુણ હોય છે. તેઓ યુરોપ, અમેરિકાદિની કેળવણીના અભ્યાસ માટે ખંડાર જાય છે અને તેમની ઉપયોગી જાણતનો રિપોર્ટ છપાવી તે સૂચનાઓનો શાળામાં અમલ કરવાની જોડવણ કરે છે. આવી રીતે કેળવણીમાં જડતા કે સ્થિરતા આવતી નથી પણ તે વધારે કાર્યસાધક થતી જાય છે.

નિદેશ મંડળો પણ શિક્ષકોની તાલીમ માટે ટ્રેનિંગ કૉલેજો નિર્માણે છે. આ કૉલેજોમાં ઊંચા પ્રકારનું કામ થાય છે. તેમાં ચાર વર્ષનો અભ્યાસક્રમ હોય છે. દરેક વિદ્યાર્થીને રજાસરખીય આપી તાલીમ લેવા મોકલવામાં આવે છે. ત્રણ વર્ષ સુધી વિષયનું જ્ઞાન આપવામાં આવે છે અને ચોથા વર્ષમાં તેને શિક્ષણશાસ્ત્ર તથા તેની કળાનો અનુભવ આપવામાં આવે છે. માધ્યમિક શાળામાં જે વિદ્યાર્થી હોશિઆર માત્રમ પડે છે તેનેજ શિક્ષક તરીકે પસંદ કરવામાં આવે છે. જનતા સુધી જધા શિક્ષક ટ્રેન્ડ હોય છે અને તેમાં સ્ત્રીઓની સંખ્યા ઘણી હોય છે. જેને ટ્રેન્ડ થવાનું સર્ટિફિકેટ મળે છે તેને જગા આપવી પડે છે. જેઓ યુનિવર્સિટીના ગ્રેજુએટ હોય છે તેમને એક કે બે વર્ષની તાલીમ લેવી પડે છે.

શિક્ષકની વિવિધ પ્રવૃત્તિ હોય છે. રજના વખતમાં તેઓ બીજો ઠેકાણો અભ્યાસ કરવા નીકળી પડે છે. તેમની કલ્પો, યુનિઅન, એસોસીએશન પ્રવૃત્તિ હોય છે. ત્યાં તેઓ કેળવણીના પ્રશ્નની ચર્ચા કરે છે. તેમના મંડળ તરફથી તેઓ મહાન કેળવણીકારને બોલાવે છે, અને તેમની પાસે વ્યાખ્યાનો અપાવે છે. આવી રીતે ત્યાં હૃદયપાર્શ્વ તથા કૃત્યલેખ બોલાવ્યાહતા અને ઘોરા વખત ઉપર મેકમ મોન્ટેસોરીએ જાળ કેળવણી સંબંધી ૪૦ વ્યાખ્યાનો આપ્યાં દનાં.

ત્યાંની શાળાની તપાસ આપણા કરતા જુદા પ્રકારની છે. મુખ્ય ઇન્સ્પેક્ટર અનુમતી અને હુશિઆર હોય છે. જે શિક્ષક તરીકે પ્રસિદ્ધ હોય છે, તેને આવો ઊંચો ઓફિસ આપવામાં આવે છે. તે તેના તાળાના મદદનીશ ઇન્સ્પેક્ટર ધણી કાળજીથી પસંદ કરે છે. દરેક વિષયને માટે જુદા જુદા ઇન્સ્પેક્ટરો હોય છે. તેમની પાસે વહીવટનું કામ હોતું નથી. ત્રણ વરમે

એક વખત તેઓ ઇન્સ્પેક્શન કરે છે, પણ ત્યાં તેઓ બધા એક અઠવાડીકે કામ કરીને રહે છે. દરેક ઇન્સ્પેક્ટર જાતે વર્ગમાં શીખવે છે પણ ખરો, અને તે શિક્ષકને ઘણી મદદ કરે છે. કામની તપાસ ઘણી બારીકદ્રષ્ટિથી કરવામાં આવે છે અને જે સુચનાઓ કરવામાં આવે છે તે વહેવાઈ હોય છે. આને લીધે શિક્ષક પોતાનું કામ સુધારી શકે છે. ઇન્સ્પેક્ટર પોતે એવું કહે છે કે હું તો જુદી જુદી શાળામાંથી કંઈને કંઈ નવીન શીખવાને માટે આવું છું. શિક્ષક અને ઇન્સ્પેક્ટર વચ્ચે ઘણો એખલાસ હોય છે; અને તેથી તેને તેઓ એક માર્ગદર્શક મિત્ર તરીકે ગણે છે.

## વાયરલેસ ટેલિગ્રાફિ અને બ્રોડકાસ્ટિંગ

ઈટલીના મહાન વિજ્ઞાન શાસ્ત્રી સિનેર મારકોનીએ દોરડાં વિનાના તાર અને ટેલિફોનની શોધ કરી ત્યારથી દુનીયાના ઘણા લાગોમાં તેનો પ્રચાર થઈ રહ્યો છે અને જનતાના સુખમાં વિજ્ઞાને અજબ વધારો કર્યો છે.

આ લાભ લેવાને હિંદુસ્તાને પણ તત્પરતા બતાવી છે અને મુંબઈથી વિદ્યાપત દોરડાં વિનાના તારનો સીધો સંબંધ યોજવાને સરકારના આશ્રય નીચે એક કંપની અને બીજી એક બ્રોડકાસ્ટિંગ કંપની સ્થપાઈ છે, જે બન્નેને નામદાર વાઈમરોય સાહેબે નામદાર શહેનશાહને હિંદુસ્તાનનો મંદેશો મોકલી આગરુટની તા. ૨૩ મીએ ખુદ્દી મૂકી છે.

દોરડાં વિનાના તાર કેવી રીતે જાય છે:—

મુંબઈની તાર એક્સિસના એક ભાગમાં વીજળીથી ચાલતાં યંત્રો ગોઠવેલાં હોય છે. ત્યાં અક્ષરોની ચાવીઓ ગોઠવેલી હોય છે. કોઈ પણ અક્ષરની ચાવી ઉપર આંગળી મૂકતાં તે અક્ષર વીજળીની મદદથી તાર અથવા ટેલિફોનનાં સામાન્ય દોરડાંદ્વારા ચાલુ વહેવારને ખેલેલ કયાં વગર, પૂના નજીક ખડકીમાં ઉભા કરેલા એક બીજા યંત્રમાં જાય છે. આ યંત્રને “રેડિઓ ટ્રાન્સમિટર” એટલે સદેશો મોકલનાર યંત્ર કહે છે. આ યંત્ર અવાજના મોજાઓને જોર આપી તેમને પ્રસારવાનું કામ કરે છે. આ જગ્યાએ ૨૮૭ શીટ ઉંચો એક મોટો મિનારો બનાવેલો હોય છે. તેના શિરોભાગ ઉપર ૯૦ શીટ પહોળાઈમાં લોહના પાટડા આડા ગોઠવેલા હોય છે અને ૬૫૦ શીટની જગ્યામાં એરીઅલ તૈયાર કરવામાં આવેલું છે. મિનારાને કોઈ પણ જાતનો ચક્રારો ન લાગે એવા હેતુથી નીચે ખાસ ચણતર કામ કરવામાં આવ્યું છે.

મુખર્મી ખડકી આવેલો આ અક્ષર વીજળીના સખત જોરથી ધધેર નામના હવાના તત્ત્વદ્વારા કોઈ પણ જાતના દોરડાંની મદદ વિના આકાશમાં તેજની ગતિથી પ્રસરી છે, અને વિલાયતમાં સ્કેન્ડીનીઝ ગામમાં આદેશ આવી જતના મિનારાદ્વારા આ અક્ષરના અવાજના મોજા સંભળાય છે. ત્યાંથી તુરતજ લંડનની તાર ઓફિસના યંત્રોવાળા ઓરડામાં દોરડાંની મદદથી તે જાય છે. આ રીતે મુખર્મી મોકલેલો સંદેશો થોડીજ સેકન્ડમાં લંડન પહોંચે છે. જે યંત્રદ્વારા વીજળીના મોજા-અદૃશ્ય થઈ શકે છે તેને રેડિઓ-રિસીવર કહે છે.

એજ રીતે લંડનથી મોકલેલો સંદેશો દોરડાંની મદદથી ત્યાંની તાર ઓફિસમાંથી બ્રીમ્સજીના યંત્રમાં થઈ મુખર્મીના ધોંડ આગળ હલા કરેલા યંત્રમાં આવી મુખર્મીની તાર ઓફિસમાં આવે છે. નામદાર વાહસરૈય સાહેબ ને તારનો સંદેશો મોકલતા અને નામદાર શહેનશાહનો જવાબ મેળવતાં ફક્ત ૫ મિનિટ લાગી હતી. આવી જાતની મોકલણ દુનીઆના મોટાં મોટાં ગામોમાં અને સ્ટ્રીમરોપર કરવામાં આવેલી હોય છે, તેથી કોઈ પણ જાતની મુશ્કેલી વિના સહેલાઈથી સંદેશોઓની આપલે થાય છે. સ્ટ્રીમરો આકૃતમાં હોય ત્યારે બપોના સંદેશોઓ મોકલે છે. આ સંદેશોઓ સપ્તજા રોશનોએ સંભળાય છે અને ત્યાંથી તુરતજ મદદ મોકલવામાં આવે છે. સ્ટ્રીમરો પરથી સામાન્ય સંદેશોઓ પણ વિના વિલંબે આવાં ખાસ રોશનોએ સંભળાય છે.

બ્રોડકાસ્ટિંગ એટલે શું ?

ગ્રામોફોન ચાલતું હોય છે ત્યારે આસપાસ ખેડેલા સંઘળા લોકો તે સાંભળી શકે છે તે મુજબ અમુક જગ્યાએ બાપજી, ગાયન, વાદ્ય અથવા નાટક કરવામાં આવે તો યંત્રદ્વારા દુનીઆના ઘણા ભાગોમાં તે સ્પષ્ટ સાંભળી શકાય એ ક્ષિપ્રને બ્રોડકાસ્ટિંગ કહેવામાં આવે છે. તા. ૨૩ મી જુલાઈએ મુખર્મીમાં આપેલું નામદાર વાહસરૈય સાહેબનું બાપજી આ પ્રમાણે અમદાવાદ, વડોદરા, પૂના તથા કરાંચીમાં સ્પષ્ટ સંભળાયું હતું.

મુખર્મીમાં એપ્રિલોર્થર આગળ બ્રોડકાસ્ટિંગ કંપનીએ એક ટેલીગ્રાફાઉસ તૈયાર કર્યું છે. આ સ્થળે ૩૫ થી ૪૦ માણસ બેસી શકે એવાં એક ઓરડો બાંધવામાં આવેલો છે આ ઓરડાને સ્ટુડીઓ કહે છે. અહીં કોઈપણ જાતનો ખસેલ કરનારો જવાબ ન આવે અને ઓરડામાં દાંડણી પડે તે પણ સાંભળી શકાય એવા હેતુથી ખાસ તૈયાર કરેલા પડા

ગોઠવવામાં આવે છે. આ ઓરડામાં ગ્રામોફોનની પેરી જેવું એક યંત્ર ગોઠવવામાં આવે છે. તેને માઇક્રોફોન કહે છે. ઓરડામાં જે અવાજ થાય તેના મોજાં આ યંત્રમાં દાખલ થઈ, મુઝીકથી છ માઇલ દૂર વરસીમાં ઊભા કરેલા બીજા યંત્રમાં તારની મદદથી જાય છે. વરસી-આગળ ઊભા કરેલા મિનારો-જેને ટ્રાન્સમિટિંગ યંત્ર કહે છે-તે દ્વારા વીજળીના સખત જોરથી આ અવાજના મોજાંએને વાતાવરણમાં પ્રસારવામાં આવે છે. જે જે સ્થળોએ આવે. અવાજ સાંભળવાનું યંત્ર ગોઠવવામાં આવેલું હોય છે ત્યાં તે સ્પષ્ટ સાંભળી શકાય છે.

ગાનાર અથવા લાપણ કરનારનો અવાજ બહુ ધીમે અથવા બહુ મોટો હોય તો તેને નિયમમાં લાવવા સ્ટુડીઓ આગળ બીજા ઓરડામાં બેઠેલા માણસ નિયમિત કરે છે. આ ક્રિયાથી કંપનીના સ્ટુડીઓમાં આવતું નાટક, લાપણ અથવા ગાયન જે જે સ્થળોએ સાંભળવાના યંત્રો રાખવામાં આવ્યાં હોય ત્યાં સંભળાય છે.

યુરોપ અને અમેરિકામાં આનો પ્રચાર પુષ્કળ થયો છે. દેશનેતાઓ અને મહાન પુરોના લાપણો સ્થળે સ્થળે એકી વખતે સંભળાય છે અને દૂરના ખૂણામાં બેઠેલા માણસોને પણ સાંભળવાનો લડાવો મળે છે. તેનાથી નવરાશની વખતે દૂરના મિત્રોની સાથે વાતચીત થાય છે, વેપાર રોજગારની સ્થિતિ જણાય છે અને સ્થળ તથા કાળનું અંતર જણાતું નથી.

આ અવાજની પ્રસારણક્રિયાને બ્રોડકાસ્ટિંગ કહેવામાં આવે છે.

વિજ્ઞાનની પ્રગતિ આ દિશામાં હજી આગળ વધતી જાય છે. જે માણસ બ્રોડકાસ્ટિંગ માટે યંત્ર આગળ બોલે તેનો આખો ચહેરો અને ખભા સુધીનો ભાગ બરાબર દેખી શકાય અને સાથે સાથે તેનું બોલતું મંત્રગાય એ માટે યંત્રો તૈયાર થાય છે.

દોરડાં વિનાના તારના સંદેશમાં પણ લખનારનાજ અક્ષરોનો ફોટો સામી એક્ટ્રોસ્કોપે તે માટે પણ યંત્રો યોજાય છે અને થોડા વખતમાં તે બહારના મો-

મે રાજીવિજ્ઞાન (દૂરદેશ) કહે છે.

ઉપર

મનમુખરામ મણિશંકર ઠિવેદી.

૧૧૧૧

## ચેપી રોગ

ચેપી રોગનો ફેલાવો જંતુદ્વારા થાય છે. આ જંતુઓ પાણી મારફત શરીરમાં પ્રવેશ કરે છે. જેમકે:-કોલેરા ને વાળાના જંતુ. કેટલાક જંતુઓ હવામાં ઉડતા હોય છે, ને તે શ્વાસોચ્છ્વાસદ્વારા શરીરમાં પ્રવેશ કરે છે જેમકે:-દાયના જંતુ.

કેટલાંક ખોરાક અથવા પીણાં મારફત શરીરમાં પ્રવેશ કરે છે. કેટલાંક રોગમાં માખી, ચાંચડ, મચ્છર, માકડ વગેરે નૈમિત્તિક કારણ થઈ પડે છે. તેઓ રોગના જંતુઓને લઈ માણસોના શરીરમાં ડાંગ દઈ પીચકારીની માફક ઘુસાડે છે. આ ઉપરાંત કેટલાક સ્પર્શજન્ય રોગ છે જેવા કે:-ખસ, લુખસ, ખીણ વગેરે. આમાં માણસો એક બીજાને અડકે છે, તેથી આવા સંસર્જને લીધે તે રોગના ભોગ થઈ પડે છે.

રોગના જંતુ શરીરમાં પ્રવેશ કરે છે કે તરતજ તેની અસર જણાતી નથી. આપણા શરીરના લોહીમાં લાલ કોષ ઉપરાંત વિચિત્ર આકારના ઘોળા કોષ છે; જેમનું કર્તવ્ય આવા જંતુઓ સામે યુદ્ધમાં ઉતરવાનું છે. યુદ્ધમાં જો કોયની જીત થાય તો જંતુઓ કંઈ પણ કરી શકતાં નથી; પણ જો કોયની હાર થાય છે તો ત્યાં જંતુઓ પોતાનું રહેઠાણ કરી બેસે છે, અને તેમની વંશવૃદ્ધિ ઘણી જલ્દીથી થાય છે, આવી રીતે તેમના અમલનો દોર પુર જોસમાં ચાલે છે.

તેમની આવી સત્તાનો આધાર આપણા શરીરની શક્તિ પર છે. તંદુરસ્ત શરીર પર જંતુઓના હુમલાની અસર થઈ શકતી નથી. નબળાં બાંધાનાં તેમજ લોહી ઉઠી ગયેલાં શરીરમાં તેમની સત્તા જલ્દી જામે છે. આ ઉપરાંત માણસની રહેણી દરણી ઉપર પણ તેનો ઘણો આધાર છે. જો માણસનું જીવન નિયમિત હોય અને તે મિતાહારી હોય, તો તેને કાંઈ જાનની હરકત આવતી નથી. જુદા જુદા રોગનાં જુદાં જુદાં કારણ હોય છે તેથી તેનાં ચિહ્ન તેમજ ઉપચારો જાણવાની જરૂર છે.



## ( ૧ ) કેલેશ ( કોગળીયુ. )

તે શાથી દેલાય છે, તથા તેના ચિદ્તો, ને જંતુની વૃદ્ધિનો સમય.	ઉપચાર.	અટકાવ માટે મૂચના.
<p>પાણી માત્રો દૂધ ગારફતે દેલાય છે. તથા દિવસમાં તેનાં જંતુ ચરીરપર પોતાનો કાગળ બરાબર મેળવે છે.</p> <p>(૧) આડા તથા ઉલટી જોડામાગણના રંગના પુષ્કળ થાય છે.</p> <p>(૨) પગની પેંડી ફૂળે છે, તથા આંતરડામાં સુંક આવે છે.</p> <p>(૩) ત્વચા ફડી પડે છે, નાડી તબજા પડે છે ને દરદી બેઝેન જણાય છે.</p> <p>(૪) પેશાબની ફટ ધણીજ ઓછી હોય છે.</p>	<p>(૧) કેલેશનાં રસો મૂકાવવા.</p> <p>(૨) દરદીને ગરમ રાખવો.</p> <p>(૩) સીરકે કે લીંચીતો રસ દરદીને પીવા આપવો.</p> <p>(૪) ચરીરમાં જોમ રાજે તેવાં પીણાં આપવાં. (ગા-કોશી વગેરે)</p> <p>(૫) પગને માલીસ કરવો.</p> <p>(૬) બરફ છટકી ચૂસવાને આપવો.</p> <p>(૭) પોટશિયમ પરમેન્ગેનેટનું મંદ પીણું પીવાને આપવું.</p>	<p>(૧) પાણી અને દૂધ ઉકાળીને ઉપયોગમાં લેવાં.</p> <p>(૨) દરદીની સારવાર કરનારે ખાતાં પીતા પહેલાં હાથ પગ સાફ કરવા.</p> <p>(૩) દરદીનાં આડા ઉલટી બાળી નાખવા માત્રો જમીનમાં ધણાં ઉડાં ધણે દર જઈ દાટવાં.</p>
<p>પાણી મારફત દેલાય છે.</p> <p>(૧) ચરઆતમાં ચામડીપર થાંક આકારનાં ગુમડા જેવું થાય છે.</p>	<p>(૧) જે જંતુ બહાર આવ્યો તેને સળીપર વિદાળવો પણ બેચેવો નહિ. તે પર પોટા આંધી પાણી રેડવું, (પાણી તેને ધણું અનુકૂળ છે) કારણ કે માઠા જંતુને</p> <p>(૨) વાળો.</p>	<p>(૧) ખાલોચીયા અથવા રિશર પાણીવાળા વહેળામાંથી પાણી પીવું નહિ.</p>

(૨) ને ગામમાં આ રોગ ચાલતો હોય ત્યાં પાણી ઉકાળીને પીવું.

પોતાનાં ઇર્ષ પાણીપર જ મૂકવાના હોય છે. આ પ્રમાણે રોજ થોડો થોડો તે નીકળશે. તેને ઉપર જથ્થાબા મુજબ વીટાળતા જવું.

(૨) દરદીને હીંગ ખેરાકમાં વધારે આપવી.

(૩) બે ત્રણ ઇંચ લાંબો જડ નીકળ્યો હોય તો તેને પતરાપર લાંબો રાખી વીંટી પાસે કુંખ મરાવવાથી તે તરતજ આંખો જંતુ બહાર નીકળી જાય છે.

(૪) ને વાળો તૂટ્યો તો ઘણી હાનિ થાય છે, તે માધાઓમાં ખોડ આવે છે.

### ( ૩ ) રોગ.

(૧) ચાચક અને ઉદર આ રોગ દેશાવે છે.  
(૨) ખેરાકની વસ્તુઓની મંલાજ ન રાખીએ તો પણ આ રોગ દેશાય છે. હવા મારક ફત પણ જંતુઓ અરીરમાં ફાખડ થાય છે. જંતુઓ ફાખડ થયા પછી દસ દિવસે તીવ્રતા ચિહ્ન જથ્થાય છે.

(૧) દરદીને આરામ આપવો.

(૨) હસ્થિતાલમાં બધા સારવાર સારી થાય તેવે રથજે તેને રાખવો.  
આથી કુટુંબના માથુસોમાં અથવા ગામમાં રોગ ફેલાતો અટકે છે.

(૧) ઘરમાં ગંધક બાળવો.  
(૨) નધારે ઉદર મરતા જથ્થાય ત્યારે રસી મૂકાવવી, આથી તે રોગ થવાનો સંભવ ઓછો રહે છે. એટલુંજ નહિ પણ ને

(૧) દરદીને ધુનૂરી છૂટે છે, તાવ સખત આવે છે, નાહી નેસયી ચાને છે, માથુ સખત દુખે છે, શ્વાસોચ્છવાસ ઝડપથી ચાલે છે, આખો લાલ થઈ જાય છે.

(૨) ઉધરસ પથ્થુ હોય છે ને ઉંધ આવતી નથી

(૩) બગ-ન, ઝાન, ગળુ, ટાણી અથવા શરીરના બીજા કોઈ ભાગની ગાંઠો સુજી જાય છે. તે બહુજ દુખે છે, ને દરદી તે તપાસરાવવા બહુ આનાકાની કરે છે વિહૂનો જથ્થાયા બાદ બે ત્રણ રોજમા દરદી મરી જાય છે

કદાચ માણસને તે લાગુ પડે છે તો તેને બચવાની પુરતી આશા રહે છે:

(૩) દરદીના થુક જેવી ચીજો બાળી મૂકવી

(૪) દરદીના વાપરેલા વાસણ, કપડા, ઉપયોગમા લેવા નહિ.

(૫) ધરોમા સૂર્યનો તડકો પુરતો આવવા દેવો

(૬) કપડા, સરસામાન વગેરે આખો દિવસ તડકામા રાખવા.

ત્રે. રા. દે. ગોલેજ,

મનુભાઈ મલકચંદ પરિખ.

અમદાવાદ.

## એક અવલોકન

કવિતા—શિક્ષકે પ્રથમ કા. પા. પર કવિતા લખી રાખી હતી. આરંભમાં ફિલ્લ કરાવી, વર્ગ વ્યવસ્થિત કર્યો બાદ બાળકોને કવિતા મનમાં વાંચવા કહ્યું હતું. પછી તેણે ગદ્યની માફક તે વાંચી બતાવી અને એક લીટી લઈ તેમાં આવતા અક્ષરો શબ્દોના અર્થ તથા તેનો સમગ્ર અર્થ પ્રશ્નોત્તર દ્વારા કહાવ્યો. અક્ષરો શબ્દો વાક્યમાં વાપરી તેના અર્થ કહાવવાની કાળજી તેણે રાખી હતી. આવી રીતે આખી દુકાને અર્થ સમજાવી તેનો બાવાર્થ સ્પષ્ટ કર્યો હતો. જરૂરના શબ્દો કા. પા. પર લખ્યા હતા. નીચલું ધોરણ હોવાથી તે નોટમાં લખાવ્યા ન હતા. કવિતાની સમજાવતી કરાવ્યા પછી શિક્ષકે તાલ સાથે તે કવિતા ગાઈ બતાવી હતી. પછી બાળકો સાથે પોતે કવિતા ગાઈ હતી અને ત્યાર પછી બધે વિદ્યાર્થીઓને તે ગાવા કહ્યું હતું. આવી રીતે પાઠ ઉત્સાહ અને ચપળતાથી આપ્યા પછી તેનું પુનરાવર્તન કર્યું હતું.

ધણા શિક્ષકો પ્રાગોદ્દેશનની મફક બોધવાજ કરે છે, તેમ આ પાઠમાં બેવામાં આવ્યું નહતું. શિક્ષક ધોરણી સ્પષ્ટ રીતે સલાહ કરી બોલતો હતો, અને વારંવાર ધણાં બાળકો સાથે સાથે પણ જવાબ આપતાં હતા, તોપણ વર્ગના બાળકો તેમાં રસ લેતાં જણાતા હતાં. ધણી વખત શિક્ષક તાણીને બોલે છે અને તેથી ચક્રિતો તે દુર્વ્ય કરે છે. શિક્ષકે બધા જોડકું બોલતું જોઈએ એ આ પાઠમાં સ્પષ્ટ જણાતું હતું. વિશેષમાં શિક્ષકની રીતમાત તથા તેની એટલા બાળકને ગમે તેવી હતી. તેના બોલવામાં સત્તાની ઊંચા નહતી, પણ દીક્ષોજી અને મિત્રભાવ જણાતો હતો.

વાર્તા:—શિક્ષકે વાર્તાને મારે ચિત્ર કા. પા. ઉપર કાઢી રાખ્યું હતું, પણ તેના દરતાં વાર્તા કહેવાની સાથે જરૂર પડે ચિત્ર તેણે કાઢ્યાં હોત તો તેમાં સારો રસ જામત. વાર્તા કહેવાની ફેરી મનોહર નહતી. વાર્તાના બધું કહ્યા કરી નાખ્યા, તેથી બાળકને રમ પડ્યો નહિ. શિક્ષકની રીત-બાન સારી હતી. બાળકોને સમજાવીને વાર્તા કહેવડાવવામાં તેને સફળતા મળી હતી. વાર્તાનું ચિત્ર બાળકો પાસે સ્વેટમાં કહાવ્યું હોત તો તેમના મનપર વધારે સારી અસર થાત.

ભાષાકાર:—શિક્ષકની રીતશાતમાં સત્તાનો અંશ માલુમ પડતો હતો. તેણે બધો વખત બોધવાજ કર્યું, અને તેની રીતમાતમાં કૃત્રિમતા જણતી હતી. ભાષાકારની ચરચાત ધણા સહેલા દાખલાથી કરી જોઈતી હતી. ઇ. “ દસ ઊંચા બદાર આવો અને તેની બે સરખી દુકાની કરો, એવી

(૧) દરદીને કુળની છૂટે છે, તાવ સખત આવે છે, નાડી નોસથી ચાલે છે, માથુ સખત દુઃખે છે, શ્વસોચ્છવાસ ઝડપથી ચાલે છે, આંખો લાલ થઈ જાય છે.

(૨) ઉધરસ પથુ, હોઠ છે ને ઉંઘ આવતી નથી.

(૩) બગલ, આંધ, ગળુ, ફાણી અથવા શરીરના બીજા કોઈ ભાગની ગરો સુષુન્ન્ય છે. તે બહુજ દુખે છે, ને દરદી તે તપાસાવવા બહુ આનાકાની કરે છે. ચિહ્નો જથ્થાના બાદ બે ત્રણ રોજમાં દરદી મરી જાય છે.

કદાચ માણસને તે લાથુ પડે છે તેા તેને બચવાની પુરતી આશા રહે છે.

(૩) દરદીના થુંક જેવી ચીજો બાળા મુકવી.

(૪) દરદીનાં વાપરેલા વાસણ, કપડા, ઉપયોગમાં લેવાં નહિ.

(૫) ધરોમાં સૂર્યનો તડકા પુરતો આવવા દેવો.

(૬) કપડાં, સરસામાન વગેરે આખો દિવસ તડકામાં રાખવાં.

૫

ત્રે. રા. રે. કોલેજ,

અમદાવાદ.

મહાભારત મહાકવ્યંદ પરિખ.

## એક અવલોકન

કવિતા—શિક્ષકે પ્રથમ કા. પા. પર કવિતા લખી રાખી હતી. આરંભમાં કિલ્લ કરાવી, વર્ગ વ્યવસ્થિત કર્યા બાદ બાળકોને કવિતા મનમાં વાંચવા કહ્યું હતું. પછી તેણે ગદ્યની માફક તે વાંચી બતાવી અને એક લીટી લઈ તેમાં આવતા અક્ષર સખ્દના અર્થ તથા તેનો સમય અર્થ પ્રત્યોત્તર દ્વારા કહાઓ. અક્ષર સખ્દો વાંચવામાં વાપરી તેના અર્થ કહાવવાની કાળજી તેણે રાખી હતી. આવી રીતે આખી દુકનો અર્થ સમજાવી તેનો ભાવાર્થ સ્પષ્ટ કર્યો હતો. જરૂરના સખ્દજ કા. પા. પર લખ્યા હતા. નીચલું ધોરણ હોવાથી તે નોટમાં લખાવ્યા ન હતા. કવિતાની સમજાવતી કરાવ્યા પછી શિક્ષકે તાલ સાથે તે કવિતા ગાઈ બતાવી હતી. પછી બાળકો સાથે પોતે કવિતા ગાઈ હતી અને ત્યાર પછી બળે વિશ્વાચંચિને તે ગાવા કહ્યું હતું. આવી રીતે પાઠ હિસાબ અને ચપળતાથી આપ્યા પછી તેનું પુનરાવર્તન કર્યું હતું.

ધણા શિક્ષક આમેદાનની મફક બોલ્યાજ કરે છે, તેમ આ પાઠમાં જોવામાં આવ્યું નહતું. શિક્ષક ધોરણી સ્પષ્ટ રીતે સવાલ કરી બોલતો હતો, અને વારંવાર ધણાં બાળકો સાથે સાથે પણ જવાબ આપતાં હતાં, તોપણ વર્ગનાં બાળકો તેમા રસ લેતાં જણાતા હતાં. ધણી વખત શિક્ષક તાણીને બોલે છે અને તેથી રુક્તિતો તે દુર્વ્યય કરે છે. શિક્ષકે બપ જોડલુંજ બોલવું જોઈએ એ આ પાઠમાં સ્પષ્ટ જણાતું હતું. વિશેષમાં શિક્ષકની રીતભાવ તથા તેની ચેષ્ટા બાળકને ગમે તેવી હતી. તેના બોલવામાં સત્તાની ડાખા નહતી, પણ દીક્ષોછ અને મિત્રભાવ જણાતો હતો.

વાર્તા—શિક્ષકે વાર્તાને માટે ચિત્ર કા. પા. ઉપર કાઢી રાખ્યું હતું, પણ તેના કરતાં વાર્તા કહેવાની સાથે જરૂર પડે ચિત્રો તેણે કાઢ્યાં હોત તો તેમાં સારો રસ જમત. વાતો કહેવાની શેરી મનોહર નહતી. વાર્તાના બહુ કક્કા કરી નાખ્યા, તેથી બાળકને રમ પડ્યો નહિ. શિક્ષકની રીત-ભાવ સારી હતી. બાળકોને સમજાવીને વાર્તા કહેવાવામાં તેને સફળતા મળી હતી. વાર્તાનું ચિત્ર બાળકો પાસે સ્વેટમાં કાઢવું હોત તો તેમના મનપર વધારે સારી અસર થાત.

ભાગ્યકાર—શિક્ષકની રીતભાવમાં સત્તાનો અંશ માલુમ પડતો હતો. તેણે બધો વખત બોલ્યાજ કર્યું, અને તેની રીતભાવમાં કૃત્રિમતા જણતી હતી. ભાગ્યકારની શરૂઆત ધણા સહેલા દાખલાથી કરી જોઈતી હતી. દા. “દસ છોકરા બહાર આવે અને તેની બે સરખી દુકડી કરી, એવી

(૧) દરદીને ધુન્નરી છૂટે છે, તાવ સખત આવે છે, નાડી નેસથી આંધે છે, માથુ સખત દુખે છે, શ્વસોચ્છવાસ ઝડપથી આંધે છે, આંખો સાલ ચર્ધ ન્ય છે.

(૨) ઉધરસ પલ્લુ, હોપ છે ને ઉધ આવતી નથી.

(૩) ખગન, ઝામ, ગળુ, દોણી અથવા શરીરના બીજાં દોઈ ભાગની ગાંઠો મુજ્જ ન્ય છે. તે બહુજ દુખે છે, ને દરદી તે તપાસરાવવા બહુ આનાકાની કરે છે. ચિહ્નતો બહુવા બાદ બે ત્રણ રોજમા દરદી મરી ન્ય છે.

કદાચ માણસને તે લાગુ પડે છે તે તેને અચવાની પુરતી આશા ગહે છે.

(૩) દરદીના થુંક જેવી ચીજો આળી મૂકવી.

(૪) દરદીના વાપરેલા વાસણુ, કપડા, ઉપયોગમા લેવા નહિ.

(૫) ધરોમા મુકેનો તડકો પુરતો આવવા દેવો.

(૬) કપડા, સરસામાન વગેરે આંખો દિવસ તડકામા રાખવા.

૫ પ્રે. રા પ્રે. કોલેજ,  
અમદાવાદ.

મનુભાઈ મલૂકચંદ પરિખ.

## એક અવલોકન

**કવિતા:**—શિક્ષકે પ્રથમ કા. પા. પર કવિતા લખી રાખી હતી. આરંભમાં દ્વિત્વ કરાવી, વર્ગ વ્યવસ્થિત કર્યો બાદ બાળકોને કવિતા મનમાં વાંચવા કહ્યું હતું. પછી તેણે ગદ્યની માફક તે વાંચી બતાવી અને એક લીટી લઈ તેમાં આવતા અક્ષરા શબ્દના અર્થ તથા તેનો સમગ્ર અર્થ પ્રશ્નોત્તર દ્વારા કહાવ્યો. અક્ષરા શબ્દો વાક્યમાં વાપરી તેના અર્થ કહાવવાની કાળજી તેણે રાખી હતી. આવી રીતે આખી ટુંકનો અર્થ સમજાવી તેનો બાવાર્થ સ્પષ્ટ કર્યો હતો. જરૂરના શબ્દજ કા. પા. પર લખ્યા હતા. નીચલું ધોરણ હોવાથી તે નોટમાં લખાવ્યા ન હતા. કવિતાની સમજાવી કરાવ્યા પછી શિક્ષકે તાલ સાથે તે કવિતા ગાઈ બતાવી હતી. પછી બાળકો સાથે પોતે કવિતા ગાઈ હતી અને ત્યાર પછી બધે વિદ્યાર્થીઓને તે ગાવા કહ્યું હતું. આવી રીતે પાઠ ઉત્સાહ અને ચપળતાથી આપ્યા પછી તેનું પુનરાવર્તન કર્યું હતું.

ધણા શિક્ષકે ગ્રામોદ્ધારની મફક બોલ્યાજ કરે છે, તેમ આ પાઠમાં જોવામાં આવ્યું નહતું. શિક્ષક ધીમેથી સ્પષ્ટ રીતે સવાલ કરી બોલવો હતો, અને વારંવાર ધણાં બાળકો સાથે સાથે પણ જવાબ આપતા હતાં, તેપણ વર્ગના બાળકો તેમાં રસ લેતા જણાતા હતા. ધણી વખત શિક્ષક તાણીને બોલે છે અને તેથી શક્તિનો તે દુર્વ્યય કરે છે. શિક્ષકે બપ જોડાઈ બોલતું જોઈએ એ આ પાઠમાં સ્પષ્ટ જણાતું હતું. વિશેષમાં શિક્ષકની રીતમાત્ર તથા તેની ચોટા બાળકને ગમે તેવી હતી. તેના બોલવામાં સત્તાની છાયા નહતી, પણ દીલસોજી અને મિત્રભાવ જણાતો હતો.

**વાર્તા:**—શિક્ષકે વાર્તાને માટે ચિત્ર કા. પા. ઉપર કોઢી રાખ્યું હતું, પણ તેના કરતાં વાર્તા કહેવાની સાથે જરૂર પડે ચિત્રો તેણે કાઢ્યા હોત તો તેમાં સારો રસ જામત. વાર્તા કહેવાની શૈલી મનોહર નહતી. વાર્તાના બહુ કકડા કરી નાખ્યા, તેથી બાળકને રમ પડ્યો નહિ. શિક્ષકની રીત-માત્ર સારી હતી. બાળકોને સમજાવીને વાર્તા કહેવાડાવામાં તેને સફળતા મળી હતી. વાર્તાનું ચિત્ર બાળકો પામે સ્વેચ્છામાં કઢાવ્યું હોત તો તેમના મનપર વધારે સારી અસર ચાત.

**ભાગાકાર:**—શિક્ષકની રીતમાત્રમાં સત્તાનો અંશ માલુમ પડતો હતો. તેણે બધો વખત બોલ્યાજ કર્યું, અને તેની રીતમાત્રમાં કૃત્રિમતા જણાતી હતી. ભાગાકારની શરૂઆત ધણા સહેલા દાખલાથી કરી જોઈતી હતી. દા. “દલ છોકરા બહાર આવો અને તેની બે સરખી ટુકડી કરો, એવી



## આજ્ઞાવગ

શિક્ષક:—ચંદ્રનાથ યુનિલાલ ત્રિવેદી.  
આસિ. મા. ગુજ. પ્રેક્ષિટ, રૂઢલ.

તા. ૧-૬-૨૭ ગુરુવાર. સમય ૪૦ મિનિટ.

કા. પા. ની નોંધ.



# વિધરચનાનો નિહારિકાવાહ

ગરમ વાદળ-નિહારિકા-  
સકર ફરવા. લાગી અને  
ફેકડા છૂટા પડી ગોઠણન

રેલા

આકાશનું  
કરુણી. હા

નિવૃત્તિ. શૈલી.

કાર્યરતો રિલ કરાવી વર્ગને  
વ્યવસ્થિત કરીશ.

તમે પક્ષીઓ જોયા છે? કેટ-  
લાક પક્ષીઓનાં નામ આપો.  
કાગડો કેવા રંગનો હોય છે? પો-  
પંટનો રંગ કેવો હોય છે?

આ ચિત્રમાં તમે ક્યાં ક્યાં  
પક્ષીઓ જુઓ છો? કાગડો, પોપટ  
તે ચરલીની સાથે ક્યું પક્ષી છે?  
એ કાળા દેશી મેના છે તે જણાવી  
એ પક્ષીઓ વિશે વાત કરવાની  
છે, એમ કહેવું.

એક કાળા દેશી મેના હતી  
કાળા દેશી મેનાને એક દાણો  
જણ્યો. તે એક જવનો દાણો હતો.

૧. આરંભ.  
અ. વર્ગવ્યવસ્થા.  
વ. વાતચીત.

૨. મુખ્ય વિષય.  
અ. ચિત્રપરિચય.

વ. વાર્તા કહેવી.

(જન્મ બતાવવા ને દાણોએ શબ્દના અર્થ તરફ ખ્યાન દોરવું) કાળા દેશી મેના બોલી. જન્મ કોણ વાવશે ? કાગડો બોલ્યો. હું નહિ વાવું. પોપટ બોલ્યો. હું નહિ વાવું. ચક્રની બોલી. હું નહિ વાવું. કાળા દેશી મેના બોલી કે ત્યારે હું વાવીશ.

એવી રીતે જન્મ કાપવામાં, ઉપલ્પવામાં, ફળ-વામાં ને રોટલી બનાવવામાં કાગડો, પોપટ ને ચક્રની ની 'ના' અને ખાવામાં તેમની 'હા' વગેરે વાત રસિક રીતે યોગ્ય અવાજથી સમજાય તેવી રીતે કહીશ.

જે કોઈ છોકરો આ વાત કહી શકે તો તે કહેવાન-વવી. પછી નીચેના પ્રશ્નોથી અચારંભવું વાક્ય કઢાવવું.

કોની વાત દરી ? એક કોણ હતી ? મેના કેવા રંગની હતી ? વગેરે પ્રશ્નોથી કા. પા. ની નોંધમાં દર્શાવેલું વાક્ય કઢાવી તે કા. પા. માં નોંધવું.

—યોગ્ય આરામ—

બોડમાં લખેલું વાક્ય એક એ વખત પોષ્ટન્ટર મૂકી વાંચી બતાવવું. તેજ પ્રમાણે એક એ વખત પોષ્ટન્ટર મૂકી સાથે સાથે વાંચવું. પછી એક પછી એક પોષ્ટન્ટર મૂકી છોકરાઓ પાસે વંચાવવું. પછી પુનઃ પુનઃ શબ્દ બોલી—બોલાવી દરેક શબ્દની ઓળખાણ કરાવવી.

ક. વાર્તાનું પ્ર-  
થમ વાક્ય\*\*  
કઢાવવું.

ક. વાચન.

એક કાળા દેશી મેનાં હતી.

એક	કાળા	દેશી	મેના	હતી
		દેશી		હતી
એક		દેશી	મેના	હતી

ઈ. શબ્દ રસત

શબ્દવાર લખેલા પત્તા દરેક છોકરાને આપી-કા. પા. માં મૂકેલા પત્તા એક પછી એક જોડ' પર લટકાવી તે પ્રમાણે છોકરાઓ પાસે પત્તા ગોઠવાવવા. પછી ગમે તે શબ્દનું પત્તુ ઉચું કરાવવું; ગમે તે શબ્દનું પત્તું ઉધું મૂકાવી બાકીના શબ્દો વંચાવવા; તે પત્તાને ઉલટસુલટ ગોઠવાવી તે વાક્ય વંચાવવું; વગેરે ક્રિયાદ્વારા વાક્યના શબ્દોની ઝોળખાણ બને તેટલી પાકી કરાવવી.

૨. પુનરાવર્તન.

શિક્ષણસાધ્ય નોંધું.

કાળી

દેશી

મેના

હતી

એક

હતી કાળી દેશી મેના એક.

મેના

અંદુલાલ ત્રિવેદી.

તા. ૧-૯-૨૭

કેળવણી એ સુવાવસ્થા કે પ્રૌઢાવસ્થામાં પુરી થતી ક્રિયા નથી. ખરી રીતે તે જીવનપર્યંત ચાલુ રહેવી નોંધવો, તેથી ને મનુષ્ય જ્ઞાનની વૃદ્ધિ કરવાનું મૂકી દે છે તે ખરેખરી રીતે જીવતો નથી. જોમ સમજવું નોંધવો.

## વ્યવસ્થા સંબંધી સૂચના

થોડી અને મૂળી મંજૂરો વ્યવસ્થામાં બળ સૂચવે છે. વ્યવસ્થા આણુવા માટે ઘોઘાટ કરવો નહિ કે ઠપકો દેવો નહિ.

વ્યવસ્થાની બંધી બાબતોમાં મક્કમ અને આત્મસંયમી થાઓ. ગુસ્સો કે તપી જવાની પ્રકૃતિ દાખી દો.

વ્યવસ્થાને અંગે થોડામાં થોડી જરૂરીઆત રાખો, અને તે પણ પાકો વિચાર કરીનેજ. શિક્ષક જે જે હુકમ કે આજ્ઞાનો અમલ કરાવવા માગે છે તે પ્રત્યેક એક એક નિયમ તરીકે લેખાશે અને તે પ્રત્યેક ઉપર શિક્ષકની પ્રતિષ્ઠા ટકી રહેશે.

ન્યાયી અને નિષ્પક્ષપાતી બનો. પ્રામાણિક વર્તનદ્વારા બાળકનું માન મેળવો. ન્યાય એ શાળાનો મુખ્ય સદ્ગુણ છે.

સારી વ્યવસ્થા તદ્દન શાંત અને સ્વાભાવિક હોય છે, તે એટલે સુધી હોય છે કે તે જણાતી પણ નથી. શાળાના યોગ્ય કાર્યોમાં શિક્ષકનો અધિકાર સમાર્પ જાય છે અને જણાતો પણ નથી.

બાળકને શાળાના સમયમા કામકાજમાં રોકેલાં રાખવા એજ શાળામાં વ્યવસ્થા મળવવાનું મુખ્ય સાધન છે. કામ ઝડપથી લેવા માડો, એટલે અવ્યવસ્થા આપોઆપજ જતી રહેશે.

બાળકને ગુન્હેગાર દરાવતાં પહેલાં જરા થોભી જાઓ, બાળકનાં અમુક કૃત્ય કે સ્વભાવને લીધે તેની પર ચીઠાતાં કે ગુસ્સે થતાં અટકો.

બાળકની પ્રત્યે માયાળુ વર્તન આંદરો. અર્થાત્ બાળકની વૃત્તિઓ, લાગણીઓ અને શરીર પ્રત્યે ખરેખર માન ધરાવો.

નજીવી ભૂલો માટે ઠપકો ન આપો. તેમ કરશે તો ગંભીર કમ્પ્લેક્સ માટે તમે તેથી બારે ઠપકો આપી શકશો નહિ.

થોડો અવાજ કે ગંદઅડ જોઈ મિજબજ ખોતા નહિ? જો છોકરાં-ઉંદાસપૂર્વક-કામ કયે જતા હોય તો તે ખસ છે.

આંખોનો ઉપયોગ કરો, વર્ગના ઓરડામા શું ચાલી રહ્યું છે તે જુઓ, પણ ધણી નજીવી બાબત ઉપર દુર્લક્ષ આપો.

વર્ગના ઓરડા પાસે યર્ધને છોકરાને શાંતિથી અને ઝડપથી, હારમંધ જવા દો. એક ઓરડામાથી બીજા ઓરડામાં જવાનું કામ ઝડપથી અને સરળતાથી થતા દો.

એક કે બે છોકરાઓની જૂવ ખાતર આખા વર્ગને શિક્ષા કરતા નહિ.

શાળાના મકાનમાં છોકરાંને ઘોઘાટ કરવા દો નહિ. રમત રમવાનું ખરૂં સ્થળ શાળાની બહાર છે.

આવી સ્થિતિમાં ફેરફાર કરવાને માટે શાળામાં લખતા વિદ્યાર્થીને વિચાર કરવાની ટેવ પાડવાની જરૂર છે. હાલમાં જે શિક્ષણપદ્ધતિ પ્રચલિત છે તેમાં જ્ઞાન આપવું એ મુખ્ય ઉદ્દેશ ગણાય છે. જ્ઞાનના ઉપયોગ યા તેની કાર્યસાધકતા ઉપર કંઈ લક્ષ આપવામાં આવતું નથી. જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની પદ્ધતિમાં મોટે ભાગે જે વાંચેનું કે શીખેનું હોય તે ફરીથી વિદ્યાર્થી બોલી કે લખી જાય તો તેને તે વિષય આવડે છે એમ ગણાય છે. વાસ્તવિક રીતે હાલમાં જે જ્ઞાનની કસોટી કરવામાં આવે છે તેમાં લગભગ બધા પ્રશ્ન યાદદસ્તને લગતા હોય છે. વિદ્યાર્થી ઇતિહાસ, ભૂગોળ કે સાહિત્યને લગતી હકીકત કડકઝાટ બોલી કે પથારી રીતે લખી જાય તો તેને તે વિષય આવડે છે એમ હાલમાં આપણે ધારીએ છીએ; પણ આ એક મોટી ભૂલ છે.

છવનનું ખર્ચ તત્ત્વ ટેવને બદલે “વિચાર” છે એમ જરા ઊંડા વિચાર કરતાં આપણને માલમ પડે છે. આપણને યાદદસ્તની ઘણી જરૂર છે પણ તેનો ઉપયોગ વિચારશક્તિને માટે કરવાનો છે. કોઈ પણ બાબતના જ્ઞાનનો ઉપયોગ આપણે તેની મૂળ સ્થિતિ પ્રમાણે કરતા નથી. બુદ્ધિ તો સ્મરણદ્વારા પ્રાપ્ત કરેલા જ્ઞાનનો સંજોગોને અનુસરી તેમાં ફેરફાર કરીને ઉપયોગ કરે છે. આવી રીતે જ્ઞાનની જે યંત્રવત્ ક્રિયા ચાલે છે તેમાં સુધારો કરવાને વિચારશક્તિ કેળવવાની જરૂર છે, અને તેને માટે આપણી શાળામાં શિક્ષણ તથા પરીક્ષાની જે પદ્ધતિ ચાલે છે તેને લગતી દષ્ટિ બદલવાની ખાસ જરૂર છે.

વિચાર કરવો એટલે શું—એ પ્રશ્ન સહજ થાય છે. કોઈ પણ કારણ ઉપરથી શું કાર્ય થશે અથવા અમુક બનાવનું શું કારણ હશે—એવી બાબતના અનુમાનને આપણે વિચાર કહીએ છીએ; તેની સાથે ભૂતકાળમાં પ્રાપ્ત કરેલા જ્ઞાન ઉપરથી નવીન સંજોગોમાં તેનો ફેરફાર કરી કેવી રીતે તેનો ઉપયોગ કરવાની શક્તિ પણ વિચારજ છે. વસ્તુસ્થિતિ બદલનાં અમુક કારણને લીધે અમુક કાર્ય ઉપજશે એવી જે કલ્પના કરવાની શક્તિ તેને ‘વિચાર’ કહેવા જોઈએ.

આ પ્રમાણે ‘વિચાર’નું સ્વરૂપ જોયા પછી આપણી શાળામાં તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે થઈ શકે તે જોઈએ. કોઈ પણ વિષયની પરીક્ષા લેવામાં જે સવાલ પૂછવામાં આવે છે તેમાં ‘યાદ દસ્ત’નો ઉપયોગ એ મુખ્ય બાબત છે એમ સહજ માલમ પડે છે.

- (૧) શુભરાતમાં કઈ કઈ નદીઓ ઝરણી સમુદ્રને મળે છે તે લખો.
- (૨) શુભરાતમાં દવા ખાવાનાં કયાં કયાં સ્થળ છે ?
- (૩) ઉત્તર વિભાગના જિલ્લાનાં મુખ્ય શહેરો લખો.
- (૪) શુભરાતની જે વનસ્પતિની પેદાશ હોય તે લખો.
- (૫) શુભરાતના પહેલા મુસલમાન પાદશાહ વિશે જે જાણતા હો તે લખો.
- (૬) સિદ્ધરાજ જયસિંહને જે રાજાઓ સાથે લડવું પડ્યું હોય તેનું વર્ણન કરો.
- (૭) પાણિપતની પહેલી લડાઈનું વર્ણન કરો.

આવી રીતે જ્યાં વિષયોમાં 'યાદદાસ્ત'ની કસોટીના સવાલ જોવામાં આવે છે તેમાં વળી પદાર્થપાઠ કે સૃષ્ટિજ્ઞાન જેવા વિષયોમાં પાંચુ હકી-કતનું વર્ણનજ ભાગવામાં આવે છે. જ્યારે ગણિત કે બીજા વિષયમાં કોઈ અટપટા સવાલને લીધે વિદ્યાર્થીને વિચાર કરવો પડે છે ત્યારે તે ખૂબ મારી જાડે છે કે "અમારે તે ચાલ્યું નથી." જો ચાલતી પ્રજ્ઞાલિકામાં ફેરફાર કરી વિદ્યાર્થીને વિચાર કરતાં શીખવવું હોય તો તે પ્રમાણે પ્રથમથી આપણી શિક્ષણપદ્ધતિની યોજના થવી જોઈએ.

વાચનનો પાઠ લઈએ તો આપણને માલમ પડે છે કે હાલમાં જે અધરા રાખેા કે રાખસમૂહ થીખવવામાં આવે છે તેનો વાક્યમાં ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી. વળી તેના ભાવાર્થ-સંબંધી જે પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે છે તે પાઠી ભાષાને અનુસરી પૂછવામાં આવે છે. જો તેમાં ફેરફાર કરીને પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે અને તેનો તે સંબંધી અભિપ્રાય પૂછવામાં આવે તો વિદ્યાર્થીએને યને વિચાર કરવાની જગ્યા પડશે. અમુક બાબત અમુક સંજોગોમાં થાય છે પણ જો તેમાં ફેરફાર કરીએ તો શું પરિણામ આવે ? અથવા અમુક કાર્ષ અમુક દેકાણે થાય છે તો તેનું શું કારણ હશે ! આવી રીતના સરાલ જો શિક્ષક વારંવાર પૂછે તો વિદ્યાર્થીને અવશ્ય વિચાર કરવાની ફરજ પડશે.

"શુભરાતમાં કઈ કઈ નદીઓ છે ?" એ પ્રશ્નમાં 'વિચાર'ને કંઈ અવકાશ નથી પણ "કાનમમાં 'ફ' યાથી વધારે થાય છે ?" "ચરોતરમાં તમાકુ કેમ સારી થાય છે ?" "પંચમદાલમાં તે કેમ થતી નથી ?" "પંચમદાલની વસ્તી ખેડ જિલ્લા કયાં યાથી ઓછી છે ?" આવી રીતે સવાલ

પૂજવાથી વિદ્યાર્થીઓ દ્વિત ગોળવા ઉપર ધ્યાન આપશે નહિ પણ તેમને તેના કારણ શોધવા માટે વિચાર કરવાની જરૂર પડશે. ઇતિહાસમાં પણ તુલનાત્મક તેમજ અનુમાન કરવાના પ્રશ્ન પૂજવાથી વિદ્યાર્થીની વિચાર-શક્તિ ખીલે છે. કેઈ પણ વ્યક્તિને જ્યારે કંઈ અડચણ કે મુશ્કેલી નડે છે ત્યારે તે શી રીતે દૂર કરવી તેને માટે તેને વિચાર કરવો પડે છે, એટલે તેના મગજમાં જે અનેક વિચાર ઉદ્ભવે છે તેમાંથી ચોખ્ખા વિચાર કારણ તરીકે શોધી કાઢી તેનો તે ખુલાસો કરે છે તેવીજ રીતે વિદ્યાર્થી આગળ પછી ધણી બાબત પ્રમેય-પ્રશ્નના રૂપમાં મુકવાથી તેમને તે વિશે વિચાર કરવાની જરૂર પડે છે. તેમને જે અનુભવ થયો હોય છે તેની મદદ વડે તે નવીન સંજોગોમાં અમુક કલ્પના કે અનુમાનોના તે પ્રયોગ કરે છે અને ધારણું પગિણામ આવે છે કે કેમ તેનો વિચાર તે કરે છે એટલે તેમના ભૂતકાળના જ્ઞાનનો ઉપયોગ તે વર્તમાન સંજોગો માટે કરે છે.

આ પ્રમાણે ધણા વિષયોમાં વિચારશક્તિના વિકાસ માટે અનકાશ મળે છે. કેટલીક વખત દુકન લકીકનથી સતોષ માનવો પડે છે કારણ કે ખર્ચા પ્રશ્ન વિચારશક્તિનો ઉપયોગ કરવો પડે તેવી રીતે પૂછી શકતા નથી, પણ તેનું સ્વરૂપ બદલનાથી તેમજ તેમાં તુલનાનો ઉપયોગ કરવાથી વિદ્યાર્થીઓ અક્ષરશ અનુકરણ કરવા પ્રેરાતા નથી. નાના બાળકો પણ તેમના ગળા પ્રમાણે વિચાર કરી શકે છે તે ભૂતી જતુ નહિ આ કારણને લીધે તેમના અધિકાર પ્રમાણે સવાલ પૂછી તેમની વિચારશક્તિ કેળવવી એ બાબત શિક્ષકના મનમાંથી હરગીજ ખસવી જોઈએ નહિ અને તેથી નીચેના મુદ્દાનો બને તેવી રીતે અમલ કરવો એ ઇષ્ટ છે.

(૧) એકજ રીતના સવાલ પૂછવાને બદલે તેનું સ્વરૂપ વાર વાર બદલવું.

(૨) બનેલા સુધી કાર્યના કારણ શોધવાને વિદ્યાર્થીઓને ઉત્તેજન આપવું અને તેમને તે કામમાં મદદ કરવી.

(૩) અમુક સંજોગો બદલાતા શું પરિણામ આવશે એવી કલ્પના તેઓ કરે તેવી પાઠની યોજના કરવી.

(૪) શાળામાં જે કામ બાળકો કરે તેમાં તેમનો અભિપ્રાય પૂછવો. તેઓ સ્વતંત્ર અભિપ્રાય દર્શાવે તેને માટે તેમને પ્રોત્સાહન આપવું. શિક્ષકે ધારણો જવાગ ન મળે તો તેનો ઉત્સાહ મદદ કરવો નહિ.

(૫) જ્યાં બનેલા તુલનાત્મક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો.

## યોજનાપદ્ધતિ (Project Method).

થોડાએક વખત પર મે. હે. મા. સાહેબે અમારી સંસ્થાના પ્રિન્સિપલ સાહેબને પત્રદારે જણાવેલું કે આ સંસ્થામાં કેળવણીને લગતા અગત્યના પ્રશ્નો ઉકેલવાં કેટલાંક ભાષણોની ગોઠવણ કરવામાં આવી છે અને તેમાં ફાળો આપી તમે “યોજનાપદ્ધતિ” પર ભાષણ આપશો એવી વિનંતિ કરી હતી. જે તેઓશ્રી ન પધારી શકે તો મને તે કાર્ય કરવા જણાવ્યું હતું. મને પ્રિન્સિપલ સાહેબે કહ્યું કે તમે જાઓ તો સારું. આરંભમાં આ કાર્ય મને તો ઘણુંજ કડય જણાયું. પિ. આર. ટ્રેનિંગ કોલેજ જેવી પ્રાથમિક કેળવણીને પોષનાર મદાન સંસ્થાનું વાતાવરણ કેળવણીમય છે, તેના અધ્યાપકો, વિદ્વાન, અનુભવી અને કાર્યદક્ષ છે, પણ મારી અસ્પષ્ટદિ, થોડું જ્ઞાન અને ઓછા અનુભવને લીધે તેમના કરતાં હું શું નવીન અને ઉપયોગી જણાવી શકું એવો સંશય મારા મનમાં ઉદ્ભવ્યો હતો. અનેક વિચારોને અંતે નિમંત્રણ સ્વીકારવાનો મેં નિશ્ચય કર્યો. મે. હે. મા. સાહેબે જે પ્રયત્ન આદર્યો છે તે સ્તુતિપાત્ર છે. આખા દિવસમાં ઠેર ઠેર ભાષણો કરવામાં આવે છે. “સ્વતંત્રતા”, “સ્વરાજ્ય”, “સ્વદેશી માલ વાપરવો”, “યુનિવર્સિટી સ્થાપવી”, વિદ્વાનોની-કવિઓની જયંતિઓ ઉજવવી, વિદ્વાનોની શ્રેષ્ઠતા સંબંધી ગરમાગરમ ચર્ચાઓ વગેરે વિષયો વિષે ઘણુંજ બોલાય છે, તેમજ લખાય છે. પણ કોણ પૂછે ગરીબ બિચારી પ્રાથમિક કેળવણીને અને પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને? કોઈ તેમની જીવનદોરી ઝાલનાર તથા લંબાવનાર જણાય છે? જ્યારે બીજા દેશોમાં-પ્રાથમિક કેળવણીને સામાજિક આબાહીના પાયારૂપ સમજી તેની ઉન્નતિ કરવા ભગીરથ પ્રયત્નો વિદ્વાનો કરી રહ્યા છે ત્યારે આપણે ત્યાં તે વિષે વિચાર માત્ર પણ થતો નથી. આવા જમાનામાં પ્રાથમિક કેળવણીને જગૃત કરવા ભાષણોની વ્યવસ્થા કરવી એ ઉત્તમજ લેખાશે. આમાં મારાથી બનતો ફાળો આપી મારા પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને જે ઉપયોગી બોલ કહી શકું, તો મારો પ્રયત્ન સફળ થયો ગણાશે એમ હું સમજીશ.

હું આ મંરથાનો ઝાણી છું. હું આનંદ તથા ઉપકાર સહિત જણાવવા ઇચ્છું છું કે આ સંસ્થાએ મારું લવિષ્ય ઘડવામાં મોટો ભાગ ભજવ્યો છે. હું પણ આ શાળામાં કેળવાએલો એક સિનિયર શિક્ષક છું. આ સંસ્થામાંથી



નીકળે મને લગભગ ૧૪ વરસ થયાં છે. મેં આ વરસો દરમિયાન ૧૦ વર્ષ પ્રાથમિક શાળામાં ને આશરે ત્રણ સાઝત્રણ વર્ષ ટ્રેનિંગ સ્કૂલમાં કામ કર્યું છે. અમારી સંસ્થાના આગેવાનો તરફથી પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને ધણું ઉત્તેજન આપવામાં આવે છે. નવીન પદ્ધતિની શોધજોળ કરી તે પદ્ધતિ શાળામાં દાખલ કરી અને પ્રાથમિક શાળાની કેળવણીને વધારે ઉત્તેજન આપવું એ પર મિશન સંસ્થાઓએ જે ધ્યાન આપ્યું છે, અને જે પ્રયત્નો કર્યા છે, તે વિશેષ પ્રશંસનીયજ ગણી શકાશે. આ સંસ્થામાં કામ કરતાં કેળવણીના ક્ષેત્રમાં અમને જે લાભ મળ્યો છે, તે સંબંધી મારા બીજા શિક્ષક બંધુઓને જણાવવું એ પણ અહીં આવવાનું બીજું કારણ છે. હું જે પદ્ધતિ વિશે બોલવાનો છું, તે પદ્ધતિ નવીન છે. તેમાં હું કંઈ ઉસ્તાદ નથી. તેનો સંપૂર્ણ અનુભવ હજી મેં કર્યો નથી. એ પદ્ધતિએ કામ કરવાના પ્રયોગો અમે શરૂ કર્યા છે. તેમાં અમને દિનપ્રતિદિન લાભ થતો જાય છે. મારા અનુભવો હું આપને હવે જણાવીશ.

યોજનાપદ્ધતિ એ નવીન પદ્ધતિ છે. તે પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરતા પહેલાં તે પદ્ધતિ બરાબર સમજવાની જરૂર છે. તેને માટે પ્રથમ અગત્યની બાબત એ છે, કે તેના પાયારૂપ સિદ્ધાંતો બરાબર સમજી મનમાં ઠસાવવા જોઈએ.

## (૧) કેળવણી એટલે શું ?

આપણે આપણા જીવનનાં સર્વ કાર્યો હેતુપૂર્વક કરીએ છીએ. હેતુ વગર કોઈપણ કાર્ય થતું નથી. આજે આપણે અહીં બેગા મળ્યા છીએ તેમાં પણ હેતુ છે. હે. મા. સાહેબે હેતુપૂર્વક વ્યાખ્યાનમાળા ઘડી, હું હેતુપૂર્વક અહીં આવ્યો છું. જે કાર્યમાં હેતુ સ્પષ્ટ જણાય છે, તે કાર્ય સારી પેઠે સફળ થાય છે. અહીં મિરાજેલામાંના કેટલાક શિક્ષકો છે, અને કેટલાક શિક્ષક થવા તૈયારી કરે છે. તેઓ પણ હેતુપૂર્વક પોતાનો ધંધો કરે છે. શિક્ષક એટલે શિક્ષણ આપનાર યા કેળવનાર છે. કેળવનારે “કેળવણી એટલે શું” યા “કેળવણીનો શો હેતુ છે” તે બરાબર સમજવું જોઈએ.

કેળવણીની ધણી વ્યાખ્યાઓ છે. તેમાંની સૌથી ટુંકી પણ વ્યાપક વ્યાખ્યા એ છે કે “કેળવણી એટલે વિકાસ.” બાળકમાં રહેલી સર્વ શક્તિઓનો વિકાસ શિક્ષકે કરવો જોઈએ. તેની સાથે સેવા અને સદાનુભૂતિને કેળવવાની છે. સમાજની જોખમદારી માથે લઈ જનસમાજના કલ્યાણમાં પણ તેમને ભાગ લેતા કરવાના છે.

(અ) બાળકમાં રહેલું બળ-શક્તિ.

(ક) વૃદ્ધિ પામવાની શક્તિ (Plasticity).

બાળકને જેમ જેમ કેળવવા માગીએ તેમ તેમ આજ શક્તિથી તેનો વિકાસ થાય છે. એ શક્તિનો અભાવે એ વિકાસનો પણ અભાવજ છે એમ સમજવું જોઈએ. જેમ જેમ ઉંમર વધે છે, તેમ તેમ આ શક્તિ કંઈક અને જડ થતી જાય છે. તેનામાથી કેમળતાનો ગ્રાહ્ય જતો રહે છે. મોટી ઉંમરનાં માણસો પોતાના વિચારો જલદી બદલી શકતા નથી તેનું કારણ એજ છે. બાળકના મન-મગજ પર જલદી છાપ પડે છે, ત્યારે મોટી ઉંમરના માણસ પર જલદી સરકાર પડતા નથી.

(જ) સ્વાભાવિક પ્રેરણાવૃત્તિ.

(૧) રમતની વૃત્તિ.

પ્રત્યેક બાળકને રમત રમવી ગમે છે. તે કુદરતી પ્રેરણા છે. તેને ધીમે તેનો માનસિક, શારીરિક અને આત્મિક વિકાસ થાય છે.

(૨) રસવૃત્તિ

દોરવુ, ચિતરવુ, કંઈક સુંદર વસ્તુ બનાવવી એ બાળકને ગમે છે. તે નવું નવું બનાવે છે અને નવો નવો અનુભવ તે મેળવે છે. તે વિચાર કરતા શીખે છે.

(૩) વ્યવહારતા.

શાત બેસવું એ બાળકને ગમતું નથી કારણ તે તેનો સ્વભાવ નથી. તેને કંઈને કંઈ કામ કરવું ગમે છે. તેમને ધમકાવી એકજ જગાએ બેસાડી મૂકવા એ તેને પ્રત્યે મહાન અન્યાય કરવા બરોબર છે. તેમની એ વૃત્તિને પોષવી એ યોજનાનો હેતુ છે. એજ વૃત્તિથી તેઓ જ્ઞાન મેળવે છે.

(૪) સામાજિક વૃત્તિ

બાળકને એકલું રહેવું ગમતું નથી તેને ખીજ માથે બેસવું, રમવું અને વાન કરવી ગમે છે. તે પોતાના વિચારની આપણે કરે છે અને તેથી તે પોતાના અનુભવમા વૃદ્ધિ કરે છે.

(૫) નકલ કરવાની વૃત્તિ.

બાળકે પોતાના માતાપ, વડીલ, તથા શિક્ષકના કૃત્યોની નકલ કરે છે તેથી તેઓ ધણું શીખે છે. શિકારી અને તેના છોકરાનો દાખલો લો. આપને જોઈ તે પણ શિકાર કરતાં શીખે છે.

## (ગ) વિચાર શક્તિ.

આરંભમાં બાળક આ વૃત્તિનો પોતાની મેળે બહુ ઉપયોગ કરી શકતું નથી. તેમની આ વૃત્તિ કેળવવા પ્રેક્ષાદત્તની અગત્ય છે. તેને લીધે વિચાર કરવાની વૃત્તિ કેળવાય છે. વિચારને લીધે આપણી પરિસ્થિતિ બદલી શકીએ છીએ અને તેથી વિકાસ થાય છે. કેટલાક ગ્રામ્ય બેકુતો ખેતીની પદ્ધતિમાં ફેરફાર કરી શકના નથી, કારણ કે તેઓ વિચાર કરતા નથી અને વિચાર કરતા નથી તેથી તેમનો વિકાસ થતો નથી.

વિકાસ પગથીએ પગથીએ થાય છે. એક અનુભવ પરથી બીજો અને પછી ત્રીજો એ પ્રમાણે અનુભવની પરંપરા વધતી જાય છે. આ બધા અનુભવો એક બીજાની સાથે સંકળાએલા હોય છે. ભૂતકાળના અનુભવ પર વર્તમાનકાળનો અનુભવ બંધાય છે, અને તેથી ભવિષ્યકાળ માટે તૈયારી થાય છે. શાળાના શિક્ષકોએ આ વાત ધ્યાનમાં લેવાની છે. બાળકોને કોઈપણ રીતે નવા નવા વિચારો અને અનુભવો પ્રાપ્ત કરાવવા શક્તિમાન કરવા એ શાળાનો મુખ્ય હેતુ હોવો જોઈએ અને એજ ખરી કેળવણી છે. કેળવણી શાસ્ત્રના જગપ્રસિદ્ધ ફ્રિડ્રીચ ડા. જોન ડ્યુઈ કહે છે, કે “અનુભવોને એક બીજા સાથે એવી રીતે જોડવા, કે જેથી આપણે અનુભવ વધે, અને ભવિષ્યમાં કાર્ય કરવાનો માર્ગ સરળ થાય એવું આપણું બળ વૃદ્ધિ પામે.” અસંખ્ય અનેક બીનાઓ યાદ કરાવવી તે કેળવણી નથી. શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓના અનુભવનો લાભ લેવો જોઈએ. શાળામાં જે જે નવી બાબતનો અનુભવ તેને મળે તેને તેના જીવના અનુભવ સાથે જોડવો જોઈએ.

ઘ. બાહ્ય ઉત્તેજક—સામાજિક વાતાવરણ.

દાક્ષમાં શાળામાં આ તરફ વિશેષ ધ્યાન આપાતું નથી. બહારનું વાતાવરણ ઉત્તેજિત દશે તો બાળકો અનેક પ્રકારના હેતુઓ ઉપજાવી શકશે, અને વિચાર કરી તે હેતુઓ સફળ કરવા પ્રયત્ન કરવા મંડશે. એ પણ તેના વિકાસમાં મદદના ભાગ બનવે છે.

(૩) વિકાસ કેવી રીતે થાય છે.

વિકાસ બે રીતે થાય છે.

(૧) તે ક્રમે ક્રમે થાય છે—એક અનુભવ પછી તેનેજ મળતો બીજો અનુભવ સંકળાએલો હોય છે. એક બાળા દીગલી સાથે રમે છે. રમનાં

રમનાં તે તેનાં કપડાં તૈયાર કરે છે. આગળ જતાં તેને માટે ધર બનાવે છે. એ પ્રમાણે એક બાબતમાંથી અનેક પ્રમેયો ઉત્પન્ન થાય છે. વળી તે સર્વ પ્રમેયો તેના જીવન સાથે સંકળાએલા છે. આ પ્રમાણે શીખનાથી અનુભવ સમૃદ્ધ થાય છે. આપણે શાળામાં છુટક છુટક વિષયો શીખવીએ છીએ. આપણે છુટાછવાયા અસંબદ્ધ વિચારો પરીક્ષા માટે ગોખી કાઢી તૈયાર કરાવીએ છીએ. પરીક્ષા પછી થોડાજ વખતમાં તે વિસારે પડે છે પણ અનુભવ બૂલી જવાતો નથી.

## (૨) પસંદગીદ્વારા વિકાસ.

ત્રીજા કે ચોથા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ શાળાનો બાગ બનાવવા ઇચ્છા રાખે છે. તે બાગ ક્યાં કરવો, કેવડો કરવો વગેરે બાબતો સંબંધી પોતપોતાના વિચાર જાહેર કરે છે. શિક્ષક પણ પોતાનો અભિપ્રાય આપે છે. છેવટે શિક્ષકની ડંદાપણ ભરી સૂચનાથી વધુમતે સારી બાબતો પસંદ કરી વાડી બનાવવાનું ઠરાવવામાં આવે છે અને તે પ્રમાણે યોજના ધરી કાર્ય થાય છે. આમાં વિચારની આપણે થાય છે, અને અનુભવમાં વૃદ્ધિ થાય છે. ( અપૂર્ણ, )

પ્રેમચંદ ગણેશભાઈ.

હેડમાસ્ટર વોકેશનલ્ટ્રેનિંગ સ્કૂલ, અંકેશ્વર.

## શિક્ષણપદ્ધતિમાં વિદ્યાર્થીનું વ્યક્તિત્વ

મનુષ્યમાં જે જન્મસિદ્ધ પ્રેરણા તથા મનોવૃત્તિ હોય છે તેને લીધે તે કામ કરવાને પ્રેરાય છે. આ પ્રેરણા કે મનોવૃત્તિને દોરનાર (નિયામક) આપણી સંકલ્પવૃત્તિ કે ઇચ્છાશક્તિ છે. આ ઇચ્છાશક્તિ બધામાં સમાન હોવા છતાં દરેક વ્યક્તિમાં વિશિષ્ટ સ્વરૂપમાં રહેલી છે. એ શક્તિના બળવડેજ માણસ પોતાની ઉન્નતિ કરી શકે છે. જગત્તા મહાન પુરુષોમાં એ શક્તિ વધારે બળવાન હોવાથીજ તેઓ તેમનાં યોજનાં મહાભારત કામ પાર પાડી શક્યા છે. સુખ, શાંતિ, આરોગ્ય - એ બધાંનો આધાર આ શક્તિ પરજ રહેલો છે. દરેક શિષ્યમાં રહેલી આ વિશિષ્ટ શક્તિનો વિકાસ કરી તેને સારે મારે વાળવી એ શિક્ષકનું કામ છે.

શિક્ષકવર્ગ સાધારણ રીતે આ શક્તિની અવગણના કરે છે. બાળકને તેની ઇચ્છા પ્રમાણે અમુક કામ કરતાં તે અટકાવે છે અથવા તો તેની ઇચ્છાવિરુદ્ધ અમુક કામ કરવાની તેને ફરજ પાડવામાં આવે છે. આવી રીતે બાળકની ઇચ્છા શક્તિને હાથ કે સત્તાના ગંકુશથી દાગી દેવામાં આવે છે. શિક્ષકની દાનજરીમાં બાળક તેની સ્વાભાવિક ઇચ્છા દબાવી રાખે છે, પણ એ ઇચ્છા પ્રસંગ આવતાં દાગને લીધે વધારે સનેજ થાય છે, અને જે કાર્યો કરતાં તેને અટકાવવામાં આવ્યું હોય છે તેજ કામ તે શિક્ષકની ગેરદાનજરીમાં કરે છે. આવી રીતે કામ કરવાથી બાળકને ઘણી વખત શારીરિક, માનસિક કે આધ્યાત્મિક હાનિ થાય છે.

બાળક પોતાના મનનું વલણ સ્વેચ્છાથીજ બદલે છે, અથવા તેમ કરવાને સ્વેચ્છાથીજ શિક્ષક કે અન્યજનની સૂચનાનો સ્વીકાર કરે છે. માટે શિક્ષક જે સૂચના કરે તે એવી ખુબીથી તેણે કરવી જોઈએ કે બાળક પોતાની ઇચ્છાથીજ તેનો સ્વીકાર કરે. આજ સિદ્ધાન્ત મોન્ટ્રીસોરી પદ્ધતિમાં પણ રહેલો છે. શિક્ષક શિષ્યની આસપાસ એવું વાતાવરણ ઉત્પન્ન કરે છે કે શિક્ષકની સત્તા કે હાથને વશ થયા વિના બાળક સ્વેચ્છાથીજ શારીરિક, માનસિક અને આત્મિક ઉન્નતિના માર્ગની સૂચના સ્વીકારી લે છે. શિક્ષક એમાં રમકડાં કે સાધનો એકઠા કરી મૂકે છે કે બાળક તેમને રમકડાં માની પોતાની ઇચ્છાથી તેમાં પોતાનું ધ્યાન મોંટાડે છે, તેમનો તે યોગ્ય ઉપયોગ કરે છે અને તેથી તેમની બિન્ન બિન્ન ઇન્દ્રિયોને જોઈતી તાલીમ મળે છે. અમુક કાર્ય તેઓ જાતે કરી શકે છે તે જોઈ તેમને પોતાની શક્તિનો અનુભવ થાય છે. વારંવાર તેમને તેમના કામમાં વિજય મળવાથી તેમનો ઉત્સાહ વધે છે અને તેમનામાં આત્મશ્રદ્ધા ઉત્પન્ન થાય છે. એ રીતે બાળકની માનસિક શક્તિઓ ખીણે છે અને તેમની ઇચ્છાશક્તિનો પ્રવાહ અચાત રીતે શિક્ષકે નિર્દિષ્ટ કરેલી પ્રવૃત્તિમાં જ વહે છે. બાળકની ઇચ્છાશક્તિનો પ્રવાહ બાળકજ બદલે છે. એ પ્રવાહને બળવાન પણ તે પોતેજ કરી શકે છે.

શિક્ષક બાળકની ઇચ્છાશક્તિને દબાવવામાં ફક્ત આડકતરી, મદદ કરી શકે છે, તથા તે માટે અમુક અતુકળ અથવા ઇચ્છાના જોગ સંજોગ ઉપજાવી શકે છે. જે શિક્ષક તેની ઇચ્છાને આડે આવે છે તો એ શક્તિનું વહેણ આડે માર્ગે વહી જાય છે અને તેથી બાળકને કાયમનું નુકસાન થાય છે.

વિદ્યાર્થીના વ્યક્તિત્વને આપે વિચાર કરી ઇંગ્લેન્ડ તથા અમેરિકાની ધણી શાળાઓમાં શિક્ષકોએ તેમની શિક્ષણ પદ્ધતિમાં ઘણો ફેરફાર કર્યો છે. જુની અને આ નવી પદ્ધતિનો ભેદ એક દૃષ્ટાંતથી વધારે સ્પષ્ટ થઈ શકે એમ છે.

એક બાળક હતું. તેની મા તેની સંભાળ લેતી, તેને લાડ લડાવતી અને તેની ઇચ્છાની આડે આવતી નહિ, તેથી તે બાળક તેની માને ચાહતા શીખ્યું; પણ આગળ જતા તેની મા તેના બાળકની સ્વતઃ પ્રવૃત્તિ પર પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે દાબ મૂકવા લાગી. તે દેવતાપર દાબ મૂકે અને દાઝે તો તેની મા દોડી આવી તેને તરત ધપો મારી તેની આ પ્રવૃત્તિ અટકાવવા પ્રયત્ન કરતી. કંઈ ચપ્પુ કે ચમચા જેવી ચળકતી વસ્તુ લેવા બાળક ઇચ્છા કરતું તો તેની મા તે પ્રવૃત્તિને રોકતી, વસ્તુ લખ લેતી અને તેને નિરાશ કરતી. વાસણ સાથે પથરો અક્ષાળી અવાજ સાંભળવાનું તેને મન થતું તો તે વખતે મા તેને ઠપકો આપી તે વસ્તુ લઈ લેતી અને બાળકની સ્વાભાવિક ઇચ્છાશક્તિના વિકાસની આડે આવતી. તેને બહાર રમવા જવાની ઇચ્છા થતી તો તે વખતે મા તેને સુવાડી દેવા ધોડીયાળા ધાકતી. આ પ્રમાણે તેની મા વારંવાર તેની ઇચ્છાની આડે આવતી. આ કારણે લીધે બાળકનો મા ઉપરનો શ્રેમ ઓછો થતો ગયો, અને માની નજર ચૂકવવા તે વારંવાર પ્રયત્ન કરવા લાગ્યું. જ્યારે તે તેની નજર નહિ ચૂકવી શકતું ત્યારે એકલું ખેસી તેની ઇચ્છા પ્રમાણે તે મનોરાજ્ય રચતું. જ્યારે એ બાળક મોટું થયું એટલે તેને નિશાળે મૂક્યું. શરીર અને મનના વિકાસ માટે જ કુદરતે બાળકના અંતરમાં સ્ફુરણા બંધી છે અને તેથી સ્વાભાવથીજ બાળક ચંચળ હોય છે, અને નવી નવી વસ્તુ લઈ તે ઉપર અનેક જાતના તે પ્રયોગો કરે છે. આ છોકરો પણ તેમ કરવા ચાહતો હતો પણ શિક્ષક તેની આ સ્વતઃ કેળવણી પ્રાપ્ત કરવાની વૃત્તિને આડે આવતો અને ધાકથી અને સત્તાના બળથી તેને પાટલી ઉપર ખેસાડી મૂકવામાં આવતો હતો. જે વખતે અમુક બાળક સાંભળવાની તેની ઇચ્છા થતી નહિ, તે વખતે શિક્ષક તેને તે બાળક કહી સંભળાવતો હતો. લખને લીધે તે સાંભળવાનો દોગ કરતો અને શરીરને જડવત્ વર્ગના ઓરડામાં રાખી મનમાં પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે ધાટ ધડતો. વળી શિક્ષકની ગેરહાજરીમાં તેની ઇચ્છા પ્રમાણે તે વર્તતો હતો. શિક્ષકની રૂબરૂ તેને પાટલી પર ખેસી રહેવું પડતું ત્યાંથી તે શિક્ષકની નજર ચૂકાવી ઝટ ઇંગ્લેન્ડ મારી ઉડતો અને વર્ગના ઓરડામાં ભટકતો, કપાટ ઉઘાડી તેમાં ડોપીડું કરતો, વસ્તુઓ લઈ ભાંગફોડ કરતો, ખૂમ બરાડા પાડતો અને તે અનેક પ્રકારની મસ્તી કરતો. આવી રીતે તે ઉદ્ધત

બન્યો અને વર્ગમાં કંઈ શીખ્યો નહિ. તે મોટો થયો એટલે ખેતરોમાં જવા લાગ્યો. ત્યાં તેની ઇચ્છાને આડે આવે એવું કોઈ નહોતું એટલે તે પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે પ્રવૃત્તિમાં પડ્યો. જ્યારે ઘરમાં તેને સીટી પર ચઢતાં અટકાવવામાં આવતો ત્યારે અહિં તે ઝાડ કે ગંજી પર ચઢી શકાય તેટલે અટકવા લાગ્યો. પક્ષીઓના ચાળા પાડી નિરંકુશ રીતે શબ્દશક્તિનો ઉપયોગ કરી બૂમબરાડા પાડવા લાગ્યો. કાંઈ તેની ઇચ્છાની આડે આવતું નહિ એટલે તે ધીમે ધીમે શાંત થતો ગયો, અને આગળ જતાં તે ખેતીમાં ઠેકાણે પડ્યો.

પોતાના બાળકને કેળવવામાં એને પોતાના બાળપણનો અનુભવ કામે લાગ્યો. એના બાળકને મા પણ કેળવાએલી મળી હતી અને શિક્ષકો પણ કેળવાએલા મળ્યા એટલે છોકરાનું બાળજીવન તેના આપના કરતાં જુદા પ્રકારનું નીવડ્યું.

એના બાળકની ઇચ્છાના વિકાસને ધાકથી કે બળજેરીથી અટકાવ્યો નહિ. તે ઘુંટણીઆં કાઢી દેવતા પાસે જઈ કદી અડતો અને દાઝતો તો તેની મા ધમપજાડા કર્યા વિના તેની પાસે જતી અને શાંતિથી તેની બળ-તરા ઓછી કરવાના ઉપચાર કરતી, તેને બચી કરી તે કહેતી કે ભાઈ દેવતાથી દઝાય તથા ઉના વાસણથી પણ દઝાય. બીજી વખતે કદાચ બાળક ઉની તપેલીને અડતું અને દાઝતું તે વખતે પણ તેની મા જરા પણ મિલ્લજ ખોયા વિના શાંતિથી તેનું દરદ પ્રથમ ઓછું કરવાના બધા પ્રયાત્ન કરતી અને કહેતી કે ઉના વાસણથી ભાઈ દઝાય. હવે ઉનું વાસણ કે દેવના જોતાંજ મળેલા અનુભવને લીધે તે કહેતો “મા, આથી દઝાય-ની ?” ગરમ વસ્તુ કે દેવતા જોઈ તેનાથી સંભાળપૂર્વક દૂર રહેવાનું તે શીખ્યો. વાસણ સાથે પત્થરો પજાડી અવાજ સંભળવાનું તેને ગમતું ત્યારે તેની મા તેને ડોહો તથા પત્થરા, કાંકરા આપી તેને આગમાં કે ઘર બહાર ખુટી જગામાં ખુટીથી રમવા દેતી. ત્યાં તે પત્થરાનો અવાજ કરી સુખે સંભળતો. તે નિશાએ જવા લાગ્યો ત્યાં તેની સ્વાભાવિક ચપળતાને યોગ્ય માંમે વાળવાને એટલે ચાલવા કે દોડવાને માટે ચાકથી લીટીઓ દોરવામાં આવતી. રમકડાંની પેટીઓ ઉધાડ દાંક કરી તેમાંની વસ્તુઓ ગોઠવી કુદરતી રીતે તે જાત કેળવણી લેવા લાગ્યો. પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે કામ કરવાનું મળતું એટલે શિક્ષકની ગેરદાનરીમાં પણ તે કામ ખાંતથી કર્યું જતો.

નિશાળ છોડી ત્યારે તે સ્વાત્રથી, નિઃશ અને જિજ્ઞાસુ, વિનયી અને વિવેકી બન્યો. તે પોતાની ઇચ્છાથીજ બચસ્યા અને નિયમને તાબે થતાં શીખ્યો.

આપણી હાલની પદ્ધતિમાં દરેક પ્રસંગને માટે આગળથી જ નિયમ ઘડી રાખેલા હોય છે તેને બાળકોને ઇચ્છા યા અનિચ્છાએ તાબે થવાનું હોય છે. તેને બદલે હવે તો સામાન્ય નિયમો કે કાનૂનોની કડર કરવાને બાળકને શક્તિવાન કરવા પ્રયત્ન થવો જોઈએ. બાળશુવનમાં ઉપસ્થિત થતાં સંજોગો તથા પ્રસંગને તે નિયમ કે સિદ્ધાંતે કેવી રીતે લાગુ પાડી શકાય તેનો નિર્ણય બાળક જાને કરી લે એવી યોજના થવી જોઈએ. બાળકને વિવેકી કે સમ્ય બનાવવાનો ઉપદેશ કરવાનું છોડી દઈ વિવેકભર્યા વર્તનથી તેને તેવો થવા દેવો જોઈએ. વ્યવસ્થાથી તે સુખી થાય છે તથા તેની સવડ સચવાય છે એ તેને અનુભવવા દો એટલે તે આપો આપ વ્યવસ્થા બળવનાં અને નિયમોને વશ થતાં શીખશે.

આથી બાળકને ગમે તે સંજોગોમાં તેની ઇચ્છા પ્રમાણે કાર્ય કરવાજ દેવું એવું કહેવાનો ઉદ્દેશ નથી, પણ આપણે તેની આસપાસનું તેમજ કામનું વાતાવરણ એવું રચવું કે બાળક આપણે ઇચ્છતા હોઈએ તેવી પ્રવૃત્તિમાંજ સ્વતઃ ઇચ્છાનુસાર ઉદ્ભુત રહે. બાળકને શું જરૂરનું છે તે શિક્ષકે પ્રથમ નક્કી કરવાનું છે. વળી બાળકોનો સહકાર કરવો, અને તે પોતે શીખવાની માગણી કરી જાતે કેળવણી મેળવે એવી આ શિક્ષકે શિક્ષણની યોજના કરવી જોઈએ. આ બધી ગોઠવણમાં શિક્ષકે કોઈપણ પ્રમંજે સત્તાના મદથી દુક્રમ કરી કામ કરાવવાનું નથી એ વાત ખાસ યાદ રાખવાની છે. શિક્ષણની યોજના એવી હોવી જોઈએ કે જે સૂચનાઓ થાય તે શિષ્યો પોતાનીજ છે એમ માની તેમનો પોતે સ્વીકાર કરે. “આજસુ ન બનો,” એમ કહેવાને બદલે “બીજી ચોપડી વાંચવાને તમે તૈયાર થયા છો ?” એમ કહેવું જોઈએ. વળી બાળકના માર્ગમાં આવતી મુશ્કેલી શિક્ષકે દૂર કરવાની નથી, પણ તેના કામમાં આવતી મુશ્કેલીનો વિચાર કરી તેમને શિક્ષકે ક્રમમાં એવી ગોઠવણ કે બાળક મુશ્કેલીથી ડરી નજાતાં તેની સામે બાથ બીડી તેને હાલવી વિજય પ્રાપ્ત કરતાં થીએ. કેળવણીની પદ્ધતિમાં શિક્ષક અને શિષ્ય એ પ્રધાન અંગો છે. શૈલી ગૌણ છે. શિક્ષકનામાં સદાનુભૂતિથી પદ્ધતિસર તેના સ્વભાવનું અવલોકન કરવાની ટેવ હોવી જોઈએ. અવલોકન કરી સામાન્ય નિયમો તારવી કાઢવા જેટલી વિવેકશક્તિ પણ તેનામાં હોવી જોઈએ. સારો શિક્ષક કદી પોતાને પૂર્ણ માનતો નથી. તે તો દમેશ પોતાની અપૂર્ણતા જોઈ તે દૂર કરવા પ્રયત્ન કરવાની ટેવવાળો હોય છે. બાળકને સુખી થતા જોઈ તેમને જે આનંદ થાય છે તેવો આનંદ તેમને પગાર કે પદવીથી થતો નથી. મારો શિક્ષક



નિશાળ બહાર, પ્રસંગે દુઃખી કે નિરાશ હોય પણ નિશાળમાં અને વર્ગમાં જતાંજ તે સુખી અને ઉત્સાહી બની જાય છે. શિષ્યનું વ્યક્તિત્ત્વ રચાતું જળવી રાખવાની પદ્ધતિ પ્રથમ બાળકને અને શિક્ષકને કપરી લાગે છે પણ વખત જતાં યોગ્ય વ્યવસ્થા થયા પછી બંનેને એ રીત સ્વાભાવિક અને સરળ થઈ પડે છે. જો બાળકની માનસિક ભૂમિકાનો વિચાર કરી શિક્ષક કામની યોજના કરે એટલે શિક્ષક શિષ્યને વધારે સારી રીતે સમજે તો તેમનો સંબંધ વધારે હિત્ય પ્રકારનો બંધાય છે.

બાળકને વિજય પ્રાપ્ત કરવાનું તેનાથી બહુ દૂર તેને માલુમ પડે નહિ તેમજ ઉત્સાહથી તે કામ કરવાને આકર્ષાય એવી તેની મુશ્કેલીનો કમ ગોઠવવો જોઈએ. વિષયની યોજના કરતી વખતે આ બાબતનો વિચાર કરી, દરેક પગથીઆની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ. એવી વખતે એક કરતા વધારે જાતની મુશ્કેલી આવવા દેવી જોઈએ નહિ.

બાળકને પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે કામ કરવા દેવાથી ચરમ બાળકને એક પગથીઈ ચઢી ગયા પછી તેજ પગથીઆં પર બીજા બાળકોની રાહ જોતાં આળસુ થઈ બેસી રહેવાની ટેવ પડતી નથી. તેઓ પોતાનું કામ આગળ કરે છે અથવા પોતાના મિત્ર સાથે સહકાર કરી તેને યોગ્ય મદદ કરે છે. મંદબાળકને ઉતાવળ કરી તેમને કવખતે ઉપર જેવું લેવામાં આવતાં નથી. તેમનાં જ્ઞાનનો પાયો મજબુત કરી દરેક પગલે તેઓ સ્થિર થયા પછી તેઓ પોતાની મેજે, આગળ જાય છે.

વર્ગસમૂહને પાઠ આપતી વખતે મંદ બાળકોના લાભને માટે અમુક બાબત કમવાર કઢાવવા માટે શિક્ષક વિચારક્રેણી ધરી કાઢે છે. જ્યારે તે પ્રમાણે પ્રશ્નો પૂછે છે ત્યારે હોશિયાર બાળક (ઝટ્ટ ટ્રકલુ કરી લે છે) એકદમ કુદકો મારી તે વાત કહી દે છે અને શિક્ષકની બંધી યોજના પડી લાગે છે. એવું વ્યક્તિત્ત્વ શિક્ષણ આપવાની પદ્ધતિમાં કદી જનતું નથી.

નોંધ—બાળકના દરેક કામની નોંધ પણ રાખવી જોઈએ. કામની નોંધ રાખવાથી શિક્ષક અને શિષ્ય બંને પોતાનું કામ જોઈ શકે છે, અને ધીમે ધીમે વિજય પ્રાપ્ત થતાં જોઈ તે કર્તવ્યનો ખરો આનંદ જોગવે છે, અને વળી તેનો ઉત્સાહ પણ વધે છે. નાના બાળકોને કામમાં આગળ વધારવાને નોંધ એક સાફ સાધન થઈ પડે છે. તેમને પોતાના કામની નોંધ જોઈ ધણી આનંદ થાય છે. “મે” આ સરવાળા પૂરા કર્યા સાહેબ, માઈ નામ નોંધું ? મને જરા માઈ નામ જોવાદો. મને બીજું મનોમત્ત ગણવા આપો.” એમ કહેતાં મળ્યાં બાળકો શિક્ષક માને આપે.

બનતા સુધી કામના બદલામાં કામના કે એવી બીજી લાલચ આપવાની જરૂર નથી. તેમના પ્રયત્નની યોગ્ય શબ્દ દોષા કદર કરવાથી બાળકને કર્તવ્ય કર્યાનો ખરો આનંદ મળશે

ઉત્સાહ—એવું કહેવાય છે કે સિંહની ચિહાર પગની પહેલી તરાપ નિષ્ફળ નિપડે છે તો તે બીજી તરાપ મારતો નથી તેમ બાળકની સ્વાભાવિક ઉત્સાહની ચીજુગારી જો હોલવાઈ જાય છે તો તેને ફરીથી પ્રેરિત કરવી ઘણી ભારે પડે છે બાળકના ઉત્સાહને જરૂરી રાખવા કામની ક્રમિક યોજના અને શિક્ષકની સહાનુભૂતિ એમ બંનેની ખાસ જરૂર છે

સાધનો—વળા સાધનોનો બાળક ઉપયોગ કરે તેથી કંઈ બાળકને કેળવણી મળે છે એમ નથી, સાધનોના ઉપયોગમાં બાળકને જે વિચાર કરવો પડે છે તેથી તેની ચક્રિનઓ ખીસે છે. શિષ્ય સાધનોનો ઉપયોગ કરે ત્યારે તેને જાતે વિચાર કરવા દેવો જોઈએ પ્રશ્ન પૂછી સૂચના આપવા શિક્ષકે બહુ આતુર થવું નહિ જ્યેમ અને તેમ પ્રશ્ન પૂછવાનું કામ બાળકને માટે રાખવું શિષ્યને તેમના પ્રશ્નોથી મુશ્કેલી દર્શાવવા દેવી અને તેમની ભૂલ તેમને જાહેર કરવા દેવી જોઈએ

જે સાધનો શિષ્યને આપવામાં આવે તે દરેકનો ઉપયોગ ચર્ચિત્તે એટલે શિષ્યે પોતાના કામમાં આગળ વધારો કરવો જોઈએ. એક સાધનની ગરજ સરે એટલે ફરીથી તે સાધન તેની આગળ મૂકવાની જરૂર નથી. જ્યાં સુધી સાધન વિના બાળક વિચાર નથી કરી શકતું ત્યાં સુધીજ તે સાધનનો બાળક ઉપયોગ કરશે વસ્તુ કે બીજા સાધન વિના જો બાળક વિચાર કરી શકતું હોય તો સાધનના ઉપયોગથી તેની વિચારશક્તિને હાનિ પહોંચાવવાનો સભન છે. એક બાબત શીખવાને એકજ વસ્તુની જરૂર હોય તો વધારે વસ્તુ કે સાધન વાપરના નહિ.\*

૫. ૬. દેસાઈ.

મહાવક્ત્રી ટ્રેનિંગ કોલેજ.

## ગુજરાતીમાં શિક્ષણસાહિત્યનાં પુસ્તકો

શિક્ષકનું કર્તવ્ય જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવું અને તે શિષ્યને આપવું એ છે, પણ શાળા પાઠશાળામાં અમુક પુસ્તકનો અભ્યાસ કર્યો એટલે તેમાં પારંગત થયા એમ સમજવું એ ભૂન ભરેલું છે અભ્યાસ જાડું નહિ રાખવાથી

\* મેન્ડિન્ડરફ્ટ Individual work in infant schools એ પુસ્તકને આધારે.

મેળવેલું જ્ઞાન કટાઈ જાય છે એટલુંજ નહિ પણ શિક્ષકનામાં જડના આવી જાય છે. જે વસ્તુસ્થિતિ આ પ્રમાણે થાય તો શિક્ષક વિદ્યાર્થીની મુશ્કેલીઓ સમજશે નહિ અને તેથી તે તેનું કામ ખરોખર કરી શકશે નહિ. આવી રીતે શિક્ષકનું જ્ઞાન દિનપ્રતિદિન ઓછું થશે એટલુંજ નહિ પણ કેળવણીના ક્ષેત્રમાં જે હમેશા નવી નવી શોધો અને અખનરા થાય છે તેની કંઈ પણ માહિતી તેને મળશે નહિ. આ કારણને વીધે તેનું શિક્ષણ કાર્યસાધક નીવડશે નહિ. આવા વિપરીત પરિણામ અટકાવવા માટે અને શિક્ષક તેનું કર્તવ્ય ખરાબર બજાવી શકે તેને માટે તેણે તેના ધધાને લગતા સાહિત્યનો અભ્યાસ કરવો જોઈએ. દરેક વ્યક્તિએ તેના ધંધા દિનપ્રતિદિન કેવી રીતે વધારે સારો થઈ શકે તેની કાળજી રાખવી જોઈએ. આ કારણને લીધે અમે નીચે પ્રમાણે ગુજરાતીમાં કેળવણીને લગતું સાહિત્ય શું શું છે તેની વિગત આપીએ છીએ.

નામ.	કર્તા.
વિશ્વભારતી	સ્વીન્ડનાથ ટાગોર
શિક્ષણનો આદર્શ	"
કેળવણીનું શાસ્ત્ર અને તેની કળા ભાગ ૧-૨	દ. દા. કાટાવાળા
શિક્ષણનો ઇતિહાસ	મણિશંકર ૨, ભટ્ટ
ટૉલસ્ટૉય અને શિક્ષણ	અર્નેસ્ટ ક્રોસેથી
શિક્ષણચંદ્રિકા	હિ. ગ. અંબરીઆ
કિન્ડરગાર્ટન સંબંધી ૭ લેખો	"
શિક્ષણશાસ્ત્રના મૂળતત્ત્વો	કે. પ્રા. ત્રિવેદી
કેળવણીની કળા	માડાભાઈ પ્રા. દેસાઈ
નવી બાળકેળવણી	શ્રીમતી સ્નેહલતા પગાર
મોન્ટેસોરી શિક્ષણપદ્ધતિ	છો. બા. પુરાણી
ભારતીય શિક્ષણનો ઇતિહાસ	જનની અને જ્નેશી
શિક્ષણ વ્યાખ્યાનમાળા	ગુજરાત વિદ્યાપીઠ
જાપાનની કેળવણીપદ્ધતિ	ડબ્લ્યૂ. એચ. શાર્પ
જયપણનો ખડાર	એક માતા
શિક્ષક અને શિક્ષણ	શ્રી. દ. મૂ. લલન
પરિચય પદ્ધતિ	"
છાત્રાસય કમિશનનો અહેવાલ	"
વિદ્યાર્થીઓનું માનસ	હરિશંકર ત્રિવેદી
પાઠોનું શાસ્ત્ર	ગિજુભાઈ

મોન્ટેસોરી પદ્ધતિ

ચેતનશાસ્ત્ર

શિશુ શિક્ષણ

શિક્ષણશાસ્ત્ર

માનસશાસ્ત્ર

શાળા અને શિક્ષણપદ્ધતિ

પ્રાચીન હિંદુમાની કેળવણી

બાળોદ્યાન પદ્ધતિનું ગૃહશિક્ષણ

માસિક, ત્રિમાસિક તથા પત્રિકા.

ગુજરાત શાળાપત્ર

છાત્રાસય

શિક્ષણપત્રિકા

ગિજુભાઈ

વડોદરાનું કેળવણી ખાતું

” ”

નારાયણ હેમચંદ્ર

-ગુ. વ. સોસાઈટી, અમદાવાદ

વડોદરા કેળવણી ખાતું

”

”

સૌરાષ્ટ્ર શિક્ષક

કેળવણી

શ્રી દક્ષિણમૂર્તિ.

## વ્યાખ્યાનમાળા

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના પહેલા સત્રમાં અમદાવાદના શિક્ષકો તથા શિક્ષિકાના લાભાર્થે નીચે પ્રમાણે વ્યાખ્યાનો આપવામાં આવ્યાં હતાં.

## વ્યાખ્યાન

## વ્યાખ્યાન કરનાર.

૧. ઇંગ્લેન્ડની પ્રાથમિક શાળા રા. બી. વી. દલાલ એ. માસ્તર, એલ્ફિન્સ્ટન હાઈસ્કૂલ મુંબઈ.
૨. ભવિષ્યની શાળા મ. હી. ચોકસી. હેડમાસ્તર, પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ.
૩. ગામડાની કેળવણી ” ” ”
૪. પ્રાથમિક શિક્ષણ સંબંધી કેટલાક શ્રેણી ભરેલા વિચાર. રા. રા. પ્રાણલાલ કિરપારામ દેસાઈ. એડમિનિસ્ટ્રેટિવ ઓફિસર મુનિ. અમદાવાદ.
૫. પ્રત્યક્ષ નીતિશિક્ષણ રા. રા. ગદુલાલ ગોપીલાલ મુવ. એ. કેપ્ટુરિ, અમદાવાદ.
૬. મોન્ટેસોરી પદ્ધતિના સિદ્ધાંત રા. ગોવિંદરામ ઠાકર (સારદામંદિર)
૭. મોન્ટેસોરી શિક્ષણસાહિત્યનો ઉપયોગ ” ”
૮. યોજના પદ્ધતિ { રા. પ્રેમચંદ ગણેશજી ભગત  
હેડમાસ્તર વૉશિંગ્ટન ટ્રેનિંગ સ્કૂલ  
અંકચેશ્વર.
૯. ” ”

# ચેપી રોગ.

(અનુસંધાન પ્ર. ૩૧૪ થી)

૫૬૨

૩૬૭

રોગનું નામ.	તે શાથી ફેલાય છે, તે તેનાં ચિહ્નો, ને સેવનનો વખત..	ઉપચાર.	અટકાવવા માટે સૂચના.
(૪) ક્ષય.	તે શયના જંતુઓ શ્વાસરોધાસમા તેમજ ખોરાક મારફત શરીરમાં ફાખલ થાય છે. તે વર્ષના વર્ષ સુધી અને મહિનાના મહિના સુધી ગ્રસ્ત રહિતિમાં રહે છે. તેનાં ચિહ્નો ત્રીજે મુજબ:- (૧) રાતના તોવ આવ્યા કરે છે. (અર્થ) જ્વર) (૨) ઉધરસ તથા ગળા પડે છે. ફેફસાં વખત ગળામાં લોહી પડે છે. (૩) કંઠમાળ (શયન) જુદુ રૂપ છે.) (૪) આંતરગામાં પણ ક્ષય થાય છે.	(૧) દરદીને પૌષ્ટિક ખોરાક આપવો. (૨) કોમલિવર ચોમલ આપવું તથા દૂધનું સેવન સાફ રાખવું. (૩) દરદીને ખુલ્લી હવામાં રાખવો. (૪) રસી મૂકાવવી. (૫) કંઠમાળ હોય તો તે વાઠ-કુપથી કઢાવી નાંખવી. (૬) દરદીના સમયમાં અસાચર્ય પળાવવું.	(૧) મકાન પુરતા હવા અને અજવાળા વાળાં, અને તેની દેખરેખ રાખવી. (૨) રમવા, ફરવાને વાસ્તે બાગ બગીચા ને ખુલ્લી જગ્યાઓ પુરતા પ્રમાણમાં હોવી જોઈએ. (૩) દૂધની ડેરીઓ તથા કતલખાનાં વખતે વખત તપાસવાં જોઈએ. (૪) ક્ષયના દરદીએ જ્યાં ત્યાં થુંકવું નહિ. (૫) બહાર જાય તો કાગળના રમાલ પાતો કાચણીઓ થુંકવા સાર રાખવી, અને થુંક સુકાય

(૧) દેશે આંદો થઈ જાય છે.

આ દેશની તથા સ્થિતિ છે.

શરૂઆતથી આપતા ઉપચાર કરવામાં આવે તો ઘણુંબધું દરદીને મટે છે.

(૫) આખમાં પણ ફેલલીઓ તથા તે દેશગ યાદીના રૂપમાં ફરી નીકળે છે.

(૬) કેટલીક વખત દરદીને ખૂંધ પણ નીકળે છે. (હોડકાનો ક્ષય)

(૭) અતિશય શ્રમ, આ જમાનાની માનસિક ઉપાધિઓ, ખરાબ દવા, મિતાહારી નહિ રહેવાની ટેવ, ગંદા ધધાઓ, વગેરે આ દરદ વધારવામાં મદદ કરે છે.

(૮) માંસાહારી માણસોએ પરમા-દીની પ્રતી તપાસ કરી તેનો ઉપયોગ કરવો.

(૬) ધરમા તો યુકદનીનો ઉપ-યોગ કરવો ને તેમાં કારભો-લીક લોચન ધીતો શીનાઈલનું દ્રાવણ રાખવું ને તે વખતો વખત બદલતા રહેવું.

(૫) અછબડા.

તે જાણવાવાને ચૌદ દિવસ નોંધાઈ છે. શરૂઆતમાં કંઈ જાણતું નથી પણ પછીથી દાઝયા જેવા ફોલ્લા બીને ત્રીને દિવસે મોંઢાપર જાણાય છે. એક બીજાના ગોંધમાં આવવાથી અથવા શ્વાસોચ્છાસમાં ગેપ ઉટે છે.

(૬) ઝોરી.

(૧) ટાઢ ચઢે છે તે માથું દુઃખે છે, સળેખમ થાય છે.  
(૨) બાંજો લાલ થઈ જાય છે. ખાંસી પણ હોય છે.  
(૩) ચહેરા તથા પોચાપર દાઝયા જેવા ફોલ્લા થાય છે.

(૭) બળીઆ.

(૧) ટાઢ ચઢે છે. તથા માથું દુઃખે છે.  
(૨) ઉલટી પણ થાય છે. ઠંડ દુઃખે છે.  
(૩) ફોલ્લાની શરૂઆત કપાળથી થાય છે. ત્યારબાદ ચહેરા તથા હાથપર તે ત્યારબાદ શરીરના બીજા ભાગપર.  
આ ફોલ્લા બાજુપર ઉપરોલા અને નેવમાં ફાંગાંએલા હોય છે.

(૧) દરદીને જીદો રાખવો.

(૨) તેનાં કપડાં વગેરે દુર્ગંધ દૂર કરે તેવી ઝીંજોથી સાફ રાખવાં.  
(૩) કારભોલીક તેલ કે ગ્લીસેરીન ચોપડવું.

ઝોરી નરમ પડતાં દરદીને ગરમ પાણીએ નવરાવવો તે કપડાં બદલાવી નોંખવાં. તેમજ દરદીએ વાપરેલા કપડાં વગેરે બરાબર સાફ કરાવવા. મરણ બાગેજ નીપત્તે છે.

(૧) દરદીને જીદા સ્થળે રાખવો.  
(૨) ફોલ્લાઓ ખચવા ન દેવા.  
(૩) સારવાર સારી કરવી.  
(૪) બળીયા નરમ પડ્યા બાદ શરીરને ઠંડક થાય તેવાં પીથાં આપવા.

(૧) સુધરાઈને ખજર આપવી.  
(૨) તેવા વખતમાં શાળા બંધ બંધ કરવી.  
(૩) દરદીને ધટ્ટીલાલમાં રાખવો.

(૧) નાનપણમાં શીતળા ટંકાવવા  
(૨) દરદીને ફોલ્લા સંસર્ગમાં ન આવવા દેવો.  
(૩) ગામમાં રોગ ફેલાયેલા હોય ત્યારે શાળાઓ બંધ રાખવી.

નં. ૫, ૬ ને ૭ માં આ બધા વિદ્વતો લગભગ બારથી વ્યાદ દિવસે જાય છે.

(૮) ટાઢીઝો તાવ.

એક જાતના જંતુઓ ટોહીમાં દાખલ થાય છે. અને તે એક જાતના સ્ત્રી મચ્છરો શરીરમાં દાખલ કરે છે. (૧) પાણી મારફતે પણ જંતુઓ શરીરમાં પ્રવેશ કરે છે. તે જંતુઓનો સેવનનો વખત ત્રણથી બાર દિવસનો છે.

—તેના ચિહ્નો:—

- (૧) દરદીને કુળરી છટે છે ને તાવ ચઢે છે. નાનાં બાળકોને તાણુ પણ આવે છે. પરસેવો પણ થાય છે.
- (૨) ઉપચાર ન કરવામાં આવે તો તે વારંવાર લુપ્તો કરે છે.
- (૩) ટોહી કમી થતું જાય છે. ને બરોળ વધે છે.
- (૪) જો તે લાગુ પડ્યો તો વખતે આકાનો રોગ થતો જોયો રોગ લાગુ પડે આખરે દરદીનો અંત આ

(૧) સ્વિનાઇન દરદીને જરૂર આપવું. પુખ્ત ઉમરના માણસે ચાર ચાર કલાકે ચાર પાચ ગ્રામ લેવું ને બાળકે દિવસમાં બેથી ત્રણ ગ્રામ લેવું.

- (૧) ખાંભોચીયાં પાણીનાં પુરાવી દેવાં કારણ કે મચ્છરનો ઉછેર પાણી પર થાય છે.
- (૨) ઘાસેલ પાણીની સપાટી ઉપર નાંખવું કે જેથી નાના મચ્છરો મરી જાય છે.
- (૩) મચ્છરદાનીનો ઉપયોગ કરવો.
- (૪) દરદી પીડાતા માણસોને દૂર રાખવાં.



(૧૦) દાષદોષક  
(મિદતીઓ તાવ)

આ રોગ દૂધ અને પાણીદારા  
ફેલાય છે. કેટલીક વખત ગદરોમાથી  
નીકળતી ખરાબ સ્વાના પરિણામે  
પણુ ફાટી નીકળે છે. સારવાર કર-  
નારાઓને પણ આ રોગ બેકાળછને  
લક્ષને લાગ પડે છે.

આ રોગ આતરડાનો છે. જે ને  
વસ્તુઓ આ આતરડામાથી નીકળે  
તેના રંગ વટાણાની દાળ જેવો હોય  
છે. તેના પુરતો નાશ કરવો બેઝીએ.  
નહિ તો તે સ્કાર્વ તેના જ તુઓ પા-  
ણીમા દાખલ થાય છે. દરદીના કપડા  
તથા પથારી પણ ધણી સ્વચ્છ રાખવા  
બેઝીએ

- (૧) તાવ આવે છે. તે સાને ચઢવા  
માટે છે સવારમા જોડો થાય છે.
- (૨) સરીરપર લીલાસ જણાય છે.
- (૩) કદાચ ઉધરસ પણ હોય છે.
- (૪) આતરડાની દીવાલો પર ચાદીઓ  
પડી બંધ છે.
- (૫) કોઈ કશુ પડે છે.

- (૧) દરદીને પુરતો આરામ  
આપવો.
- (૨) રોગના ઉપચાર સતત કર-  
વાને સારવાર ધણીજ સારી  
રાખવી.
- (૩) દરદીને જરાકે હાલત ચા-  
લવા ન દેવો.
- (૪) બોરાકમા પ્રવાહી ચીજો  
આપવી કે જેથી આતરડાની  
ચાદીઓ પર ગંભીર અસર  
ન થાય.
- (૫) કેટલીક વખત બેદરકારીના  
પરિણામે.

- (૧) રસી રૂઝવવાથી પ્રાપ્ત  
થાય છે
- (૨) દરદીને આરામ થયા બાદ  
એક પખવાડીયા સુધી બોરા-  
કમા બહુજ સલાખ રાખવી.
- (૩) સાફ દૂધ માફ પાણી અને  
સારા બોરાક આપવો.
- (૪) સારવાર કરનારાઓએ પો-  
તાના હાથ પગ ધણી સાફ  
કરવા. (ખાતા અથવા કંઈ  
પીતા પહેવા.)

પી. આર. ટ્રે. કોલેજ.  
અમદાવાદ.

એમ. એમ. પરીખ.

૪૮૧

- યમુના - યમુના નદી શરૂ થાય છે અને આકાશવળા વાંક લેતી છેક દક્ષિણ દિશિજ સુધી પહોંચે છે. આખી નદીમાં વીસેક ઝીણા તારાઓ આવી જાય છે પણ તેને છેડે તેનો મુખ્ય તારો વેદીમુખ આવેલો છે તે પહેલા વર્ગનો તારો છે. આ તારો ૩૦ પ્રકાશ વર્ષ દૂર છે.

આ વખતે મૃગશિર, રોહિણી, બ્રહ્મહદય વગેરે અગત્યનાં તારામંડળો પણ પૂર્વ તરફથી ઉપર આવવા લાગ્યા છે, આકાશ મૃગશિર, યમુના, ભાદ્રપદ અને શમિષ્ઠાથી શોભી રહ્યું છે. યામમત્સ્ય, વેદીમુખ, બાહુરજ, આદ્રા, રોહિણી, બ્રહ્મહદય, બક્રપુરુષ અને અવધુના પહેલા વર્ગનાં તારાઓ પ્રકાશી રહ્યા છે અને હજુ બીજાઓ પૂર્વ તરફથી નીકળવાની તૈયારી કરે છે અને કુદરતનું સૌંદર્ય પ્રગટ કરે છે.

પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ લગભગ ૩૬૫ દિ. ૬ ક. ૮ મિ. માં ફરી રહે છે. એટલે જે તારા આગળ સૂર્ય હોય તેજ તારા કે નક્ષત્ર આગળ ૩૬૫ દિ. ૬ ક. ૮ મિ. પછી પાછો ફરીથી આવેલો સાયન-નિર્યન વર્ષ આપણને લાગે. આટલા વખતને નાક્ષત્ર વર્ષ અથવા નિર્યન વર્ષ કહે છે. અને આ વર્ષ આપણા દિંદી જ્યોતિષમાં ગણવામાં આવ્યું છે. પૃથ્વીની ધરી ૨૩°૨૭' એકબાજુ નમેલી હોવાથી સૂર્ય આપણને હમેશાં વિપુલવૃત્ત ઉપર નહિ લાગતાં તેનાથી ૨૩ા અંશ ઉત્તરેથી ૨૩ા અંશ દક્ષિણે જતો અને પાછો દક્ષિણેથી ઉત્તર તરફ ફરતો વર્ષ ફરમિયાન લાગે છે. આ સૂર્યની ઉત્તરેથી દક્ષિણે અને પાછી દક્ષિણેથી ઉત્તરે જવાની ગતિને ૩૬૫ દિ. ૫ ક. ૪૮ મિ. થાય છે, એટલે નાક્ષત્ર વર્ષ કરતાં આ ઋતુ વર્ષ (ફસલીસાલ) ૨૦ મિનિટ ઓછું છે. આ ૨૦ મિનિટ ઓછી થવાનું કારણ વિપુલાવનની ગતિ છે. તે ૧વે ગયા ઓગસ્ટ માસમાં વિસ્તારથી સમજાવવામાં આવ્યું છે. આ રીતે સાયન વર્ષ જેના પ્રમાણે ઋતુઓ બદલાય છે તે વર્ષ ૨૦ મિનિટ વહેતું પૂરું થાય છે. અંગ્રેજ હિસાબમાં અને ખગોળની દ્રષ્ટિએ આ વર્ષ અગત્યનું ગણાય.

સૂર્ય પોતાના ક્રાન્તિવૃત્તમાં ધનરાશિમાં છેક દક્ષિણે તા. ૨૨ મી ડિસેમ્બરે (વિપુલવૃત્તથી ૨૩°૨૭' દક્ષિણે) પહોંચે છે એટલે ૨૨ મી ડિસેમ્બરે આખા વર્ષમાં સૌથી નાનામાં નાનો (અમદાવાદમાં ૧૦ ક. ૪૦ મિ.) દિવસ અને લાંબામાં લાંબી રાત્રિ હોય છે. તે દિવસે ખગોળની દ્રષ્ટિએ

ઉત્તરાયન

ખડે ઉત્તરાયન શરૂ થાય છે એટલે ત્યાર પછી દરરોજ સૂર્ય સહેજ સહેજ ઉત્તર તરફ આવવા માટે છે તે તા. ૨૨ મી માર્ચે પાછો વિષુવવૃત્ત ઉપર (વસંતસંપાત) આવે છે અને તા. ૨૨ મી જુને છેક ઉત્તરે મિથુન રાશિમાં આવી પાછો દક્ષિણ તરફ વળે છે તે ત્યારથી દક્ષિણાયન થાય છે. તા. ૨૪ મી સપ્ટેમ્બરે (શરદ્સંપાત) પાછો વિષુવવૃત્ત ઉપર આવી તા. ૨૨ મી ડિસેમ્બરે ફરીથી છેક દક્ષિણમિન્દુએ પહોંચે છે. આ રીતે ખડે ઉત્તરાયન તા. ૨૨ મી ડિસેમ્બરેજ છે. ઇ. સ. ૫૨૨ લગભગ જ્યારે વરાહ મિહિરના વખતમાં આપણી ખગોળની હાલની આલુ ગણતરી શરૂ થઈ ત્યારે સૂર્યની મકરસંક્રાન્તિ પછી તા. ૨૨ મી ડિસેમ્બરે હતી પણ પછીથી ઉપર જણાવ્યું તેમ નાક્ષત્ર વર્ષ ૨૦ મિનિટ લાંબુ હોવાથી દર વર્ષે મકરસંક્રાન્તિ વીસ વીસ મિનિટ મોટી આવતી અર્ધ અને હાલ ૧૪૦૦ વર્ષ પછી એ દિસાએ મકરસંક્રાન્તિ તા. ૧૪ મી જાન્યુઆરિએ આવે છે, (ખરા ગણીત મુજબ ૧૦ મી જાન્યુઆરિએ) છતાં અસલ ઇ. સ. ૫૨૨ માં મકરસંક્રાન્તિને કિવસેજ ઉત્તરાયન હતું, માટે હાલ પણ જ્યોતિષિઓ તદ્દન એ રીતે તા. ૧૪ મી જાન્યુઆરિએ ઉત્તરાયન લખે છે. આ જૂલ શિક્ષકોએ તો ખાસ લક્ષમાં રાખવા જેવી છે.

આપણાં શાસ્ત્રોમાં ઉત્તરાયન અને વસંતસંપાત જુદા જુદા વખતે જે જે નક્ષત્રોમાં થતાં હતાં તેની નોંધ મળે છે તે ઉપરથી તે તે સમયના કાળનો નિર્ણય થઈ શકે છે; કારણ વિષુવાયનની તારાઓથી જણાતો ગતિ અને ઉપર જણાવ્યા મુજબ સાયન-નિર્ધન ઇતિહાસ વર્ષનો ફેરફાર દર વર્ષે ૫૦ વિકળાનો છે. એટલે એક નક્ષત્ર (૮૦૦ કળા) ના ફેરફાર માટે લગભગ ૮૫૦ વર્ષ લાગે. લોકમાન્ય ટિળકના ઓરાયનના કાળમાં વસંતસંપાત પૂનર્વસુ-મૃગમાં હતો એટલે આજથી લગભગ ૬૦૦૦ વર્ષ પહેલાંના કાળ થાય. વાયુપુરાણમાં કૃતિકામાં (૪૨૦૦ વર્ષ પહેલાં), મૈત્રુપનિપદમાં ભરણીના અંતમાં (૩૬૦૦ વર્ષ પહેલાં), વસિષ્ઠ સિદ્ધાંતમાં અશ્વિનીના ખીજ પાદમાં (૨૨૦૦ વર્ષ પૂર્વે), અને દીનકરના સૂર્ય સિદ્ધાંતમાં અશ્વિનીના આરંભમાં (ઇ. સ. ૫૦૦), વરાહમિહિરના વખતમાં રેવતીના અંતમાં (ઇ.સ. ૫૨૨) અને હાલમાં ઉ. ભાદપદમાં છે. તેજ મુજબ ઉત્તરાયન પણ જુદા જુદા વખતોએ ધનિષ્ઠામાં (૩૩૦૦ વર્ષ પૂર્વે), અવધુમાં (૨૨૦૦ વર્ષ પૂર્વે), ઉ. પા. ના ખીજ ચરણમાં (ઇ. સ. ૫૦૦ લગભગ) અને હાલ મૂળ નક્ષત્રના ત્રીજા પાદમાં છે. વળી તારાઓના સમૂહોના નામોપરથી તેમજ

દક્ષિણ દ્રુવને દરતા ૩૮°ના ચક્રમાના તારાના નામો અસલ નહિ હોવાથી તે નામો યુફ્રેટીઝ નદીની ખીણના પ્રદેશમાં અસલ પડ્યા હશે એમ અનુમાન થાય છે. મિસરદેશના પિરામીડના એક લાંબા છિદ્ર પરથી તે વાટે તે વખતના દ્રુવના તારાનું તેજ નીચે દારેલા રામનના મૃતદેહ પર નિરંતર પડે એવી ગોઠવણ કરી હોય એમ માનીએ તો તે વખતનો દ્રુવનો તારો કાવીય નાગનો મુખ્ય તારો હોવો જોઈએ અને તેથી ઓગસ્ટ મામર્મા જથ્થાબંધ મુજબ તે ખીના ૪૦૦૦ વર્ષ પહેલાં બનેલી હોવી જોઈએ. આ બાબત પિરામીડના ઇતિહાસમાં બહુજ મહત્વની ચર્ચા પડે છે. આવી રીતે વિદ્યુવાયની ગતિને લીધે તારાઓ સંશોધનમાં ઘણા ઉપયોગી ચર્ચા પડ્યા છે.

આ માસમાં આકાશગંગા વાયવ્ય ખૂણામાર્થી પૂર્વ ત્રિશાંતરે જતાં દેખાશે અને તેમાં હંસ, શ્મિષ્ઠા, ધિશાનિ, તથા બ્રહ્મહૃદય આવી જશે. માસની અધવચમાં તા. ૧૫મીએ સૂર્ય ધનગણિમાં દાખલ થશે અને ધન સંક્રાન્તિના તે દિવસથી ધનાર્ક શરૂ થશે તે તા. ૧૪ મી જન્યુઆરિએ ઉત્તરશે ધનાર્કમાં લગ્ન વગેરે શુભ કાર્યો થના નથી તા. ૨૫ મી ડિસેમ્બરે ધડીઆળના સ્થાનિક વખત બાર વાગે બરોમર મધ્યાહ્ન થશે અને ધડીઆળની ભૂએ સુધારી શકાશે તા. ૧ ની, ૧૫ મી, ૨૨ મી અને ૩૧ મીએ અનુક્રમે સૂર્યોદય ૭-૫, ૭-૧૪ ૭-૧૮ અને ૧૨૧ તથા સૂર્યાસ્ત ૫-૫૩, ૫-૫૫, ૫-૫૮, અને ૬-૩ નો છે. તા ૯ મીએ લગભગ કોઈક કોઈક ખરતા તારા દેખી શકાશે.

મદાલદમી ટ્રેનિંગ કોલેજ,  
અમદાવાદ.

બોગીલાલ કેશવલાલ પટવા

## સારો શિક્ષક

શિક્ષકનું મન મોહું અને ઉદાર હોવું જોઈએ. તેનામાં જ્ઞાનનો દહ તથા મનની કૃપણતા હોવી જોઈએ નહિ.

બાળકો પ્રત્યે શિક્ષક ખુશમિજબાણો તથા હસમુખો હોય છે તો તેથી તેઓ તેની તરફ માનની લાગણીથી જુવે છે.

જે શિક્ષક પોતાના કામની તૈયારી કરી રાખે છે તે ખંતીતો અને ઉત્સાહી હોય છે. તે તેની જનાબદારી બરોમર સમજે છે અને કઈ કઈ

બાબતમા તેને પુષ્કળ ખત અને સતત-અવિરત-ઉદ્યોગની જરૂર છે તે તે સારી પેઠે જાણે છે.

અનુભવ અને નિશ્ચયને લીધે તે ચપળ, નિશ્ચયી, દૃઢતાવાળો તથા પોતાના પ્રયાસમા ધૈર્યથી આગળ વધનાર હોય છે.

તેની શિક્ષણની યુક્તિઓ-યોજના-સ્પષ્ટ વિચારવાળી હોય છે, અને તેની ભાષા અને વિચારમા નિદ્ધતા માલમ પડે છે.

સારો શિક્ષક વિદ્યાર્થીની ઉમર અને તેના ગતિનો વિચાર કરી અબ્યા સનું પ્રમાણ નક્કી કરે છે તથા તેને પાકો કરવાની વ્યવસ્થા કરે છે.

નવા સભ્યોને પહોંચીવળવા માટે અને જુદા જુદા સ્તરોવાળી બુદ્ધિઓ અનુકૂળ થાય તેવી દૃષ્ટિથી કામ કરવાની બુદ્ધિની ચપળતા તથા પરિસ્થિતિને અનુસરી ફેરફાર કરવાની શક્તિ શિક્ષકમા હોવી જોઈએ.

વિદ્યાર્થીના અભ્યાસની નરી પદ્ધતિઓ શોધી કાઢવાની ચતુરાઈ અને શિક્ષણપદ્ધતિમા તથા વ્યવસ્થાની આગતમા જોઈતી યુક્તિ પ્રયુક્તિના ગુણ તેણે કેળવવા જોઈએ.

તેના પોશાકમા તથા રીતભાતમા સ્વચ્છતા, સુવડતા તથા રસિકતા જણાય એવી તેણે કાળજી રાખવી જોઈએ તેના ધંધાની ઇજ્જત તથા છોકરાઓના હિત ખાતર તેણે સારી રીતભાત, યોગ્ય પોશાક, અને સારી-રની સલાહ રાખવી જોઈએ.

ડાહ્યો-સમજી-શિક્ષક તેના સહશિક્ષક પ્રત્યે ઉદાર મનનો, અને સહ-કારવૃત્તિવાળો હોય છે, અને તેમના સખધી ફરિયાદ કે ટીકા કરવાની તેને ટેવ હોતી નથી. પોતાની પહેલાના શિક્ષકનું કરેલું કામ વખોડવું તે વીક નથી વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ આગળ અને મદ બુદ્ધિવાળા-છે એવી ફરિયાદ જે શિક્ષક કરે છે તે બતાવી આપે છે કે તેનામા વિવેચી પ્રત્યે સહાનુ-ભૂતિ નથી.

## સરકારી જાહેરખબર

(૧)

મેટ્રિક્યુલેશન પાસ થએલાને ટ્રેનિંગ કોલેજમાં દાખલ થવા બાબત.

પુરુષ તેમજ સ્ત્રી શિક્ષકો માટેની ટ્રેનિંગ કોલેજના ધારાઓ જે સને ૧૯૨૦ માં પ્રગટ કરવામાં આવેલા છે, તેના નિયમ નં. ૧૫ ની રૂએ જેમણે મેટ્રિક્યુલેશન પરીક્ષા પાસ કરી હોય તેમને બીજા વર્ષના વર્ગમાં બારોબાર દાખલ કરવામાં આવતા હતા. અથવા જે વર્ષ પર્યંત સ્વીકારેલી શાળામાં નોકરી કર્યા બાદ એ. એ. ઈ. સાહેબની ખાસ પરવાનગીથી બીજા વર્ષની સર્ટિ. પરીક્ષામાં બેસવા દેવામાં આવતા હતા. તે નિયમ નામદાર સંસ્કારના કેળવણી ખાતાના ઠરાવ નં. ૪૦૭૧ તા. ૮-૩-૨૭ થી રદ કરવામાં આવ્યો છે, એટલે પુરુષો તેમજ સ્ત્રી શિક્ષકો માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓ માટેના ધારાઓમાં સદરહુ લાલ આપવામાં આવતો હતો તે હવેથી આપી શકાશે નહિ.

(અંગ્રેજીમાં સહી.) A. R. Sir Desai.

[ એ. ઉ. વિ. ના એ. ઈ. સાહેબના તા. ૨૨-૧૦-૧૯૨૭ ના હુકમ નં. ૮૬૬૬ ના બીજા પેરેગ્રાફમાં કરેલી સૂચના મુજબ. ]

(૨)

ટ્રેનિંગ કોલેજમાં દાખલ થવા માટે વયનું પ્રમાણ.

પુરુષો માટેની વનોંકપુલર ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓ માટેના સને ૧૯૨૦ માં પ્રગટ કરવામાં આવેલા ધારાસંગ્રહના નિયમ ત્રીજાની રૂએ સદરહુ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં દાખલ થવા માટેની ઝોજામાં ઝોજી વયનું પ્રમાણ ૧૬ વરસનું વાંચ વરસ માટે અજમાયશ તરીકે મંજુર કરવામાં આવેલું છે અને તેમાં ઉમેદવારની વયની ગણતરી તારીખ ૧ સી ડિસેમ્બરે કરવામાં આવતી હતી. તેને બદલે હવે કેળવણી ખાતાના સરકારી ઠરાવ નં. ૧૯૯૪ તા. ૧૯-૩-૨૭ ની રૂએ ટ્રેનિંગ કોલેજનું પહેલું ટર્મ તા. ૧૫ મી જુનથી શરૂ કરવામાં આવેલું છે, તેથી નીચે પ્રમાણે સુધારો કરી વાંચવું.

સુધારો:—“ ડિસેમ્બરની ૧ સી તારીખ ” ને બદલે “પહેલું ટર્મ જે મહીનામાં શરૂ થાય તે મહીનાની ૧ સી તારીખે ” એમ સુધારી વાંચવું.

(અંગ્રેજીમાં સહી) S. Moos.

[ એ. ઉ. વિ. ના એ. ઈ. સાહેબના તા. ૧-૧૧-૧૯૨૭ ના હુકમ નં. ૮૯૨૫ ના અનુસાર. ]

(૩)

ઉત્તર ભાગમાં સને ૧૯૨૬ માં લેવાએલી કન્યાઓ માટેની વર્ગ-  
કચ્છલર કાંઈનલ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા ઉમેદવારોના નામની યાદી.

નંબર	નામ	માર્ક	નંબર	નામ	માર્ક
	અમદાવાદ જિલ્લો.				
	૧ શાંતા ક્ષીલાલ મહેતા	૪૪૩	૩૨	નર્મદા કેશવલાલ રાવળ	૩૩૯
૨	નાઓમી મુળજીભાઈ ખિસ્તી	૪૨૪	૩૩	માર્ગરેટ કુમેરદાસ ખિસ્તી	૩૩૬
૩	શાંતા નાગરદાસ સેવક	૪૧૭	૩૪	ચીલાવતી મુળચંદલાલ રવા-	૩૩૫
૪	દીરાએન દીશેરદાસ મોદી	૪૦૩		મીનારામજી	-
૫	જયપાદવર રેવાચંકર ભટ્ટ	૩૯૧	૩૫	રૂપી બાપુજી ગામી	૩૩૨
૬	ગાંધી સોમનાથ ત્રવાડી	૩૯૫	૩૬	શાંતાબેન ચીમનલાલ મહેતા	૩૩૨
૭	વસંત લાલશંકર બની	૩૯૩	૩૭	કરિશ્મા મુનિલાલ વનમાળીદા	૩૨૯
૮	કારી શામળદાસ પટેલ	૩૮૮	૩૭	નિલકંઠી બાપાલાલ ઉપાધ્યાય	૩૨૯
૯	કાન્તા મણીલાલ પરીખ	૩૮૬	૩૯	ગાંધી રણજીતલાલ મુર્જર	૩૨૪
૧૦	શીરીતબાઈ પાલજીજી તારા-	૩૭૯	૩૯	કમળા લલાભાઈ દવે	૩૨૪
	પેરવાળા		૪૧	સરસ્વતી જ્યેષ્ઠકર ત્રવાડી	૩૨૩
૧૧	હીરાબાઈ મેરારજી દુબળ	૩૭૪	૪૨	સરસ્વતી કુમેરદાસ રાવળ	૩૨૨
૧૧	પ્રીત્તીલા આશીરવાદ ખિસ્તી	૩૭૪	૪૩	શાંતા ગણાભાઈ શાહ	૩૧૯
૧૩	નર્મદા મેલીલાલ પારેખ	૩૭૩	૪૪	અદી ચક્રાભાઈ શાહ	૩૧૭
૧૬	ચંદ્રકાન્તા ગણાભાઈ ત્રિપાડી	૩૭૩	૪૫	હીરા પ્રભાશંકર રાવળ	૩૧૪
૧૫	હીમલક્ષ્મી ચમનલાલ દવે	૩૬૮	૪૬	શાંતા મોહનલાલ શાહ	૩૧૧
૧૬	ચયળ જીમીલદાસ કીમતપુરા	૩૬૬	૪૭	નર્મદા સોમનાથ પટેલ	૩૦૮
૧૭	ચીલાવતી અમરતલાલ શાહ	૩૬૧	૪૮	લલિતા મગનલાલ ગોર	૩૦૪
૧	શંકરી શંકરલાલ માગર	૩૫૭	૪૯	ચુલ્લવંતી દાઉદ ખિસ્તી	૨૯૮
૧૯	જીવી મુનિલાલ ત્રિવેદી	૩૫૬	૫૦	કમળા લક્ષ્મીશંકર રાવળ	૨૯૭
૨૦	જયાગૌરી ચીમનલાલ રાવળ	૩૫૩	૫૧	વિદ્યાગૌરી મહતલાલ ચોરા	૨૯૫
૨૦	નર્મદા ચતુરજી આચાર્ય	૩૫૩		સીઆ	
૨૨	દોરદા મુનિલાલ શાહ	૩૫૧	૫૨	અરવિંદા ચીમનલાલ સત્યવદી	૨૯૪
૨૩	સોનાબાઈ દુસજી ખિસ્તી	૩૫૦	૫૨	આનુમતી જગજીવનદાસ બની	૨૯૪
૨૪	કમળા મોહનલાલ ત્રવાડી	૩૪૯	૫૪	મુળજી જોડાલાલ જીંઝાવાડીઆ	૨૯૨
૨૫	ચૈત્ર પાંડિલ દિક્ષીત	૩૪૮	૫૫	મંજુલાગારી દલસખરામ	૨૯૧
૨૬	હીરા કશવલાલ ગોર	૩૪૮		ત્રિપાડી	
૨૭	સીતા મદાશંકર મહેતા	૩૪૭	૫૫	રોષાબાઈ નારાયણરાવ જોષી	૨૯૧
૨૮	શાંતા ત્રંબકલાલ ત્રિવેદી	૩૪૨	૫૭	નર્મદા મુળચંકર વ્યાસ	૨૮૯
૨૯	ચંદ્રવતી મદાસુખ શાહ	૩૪૧	૫૭	રેવા ત્રીકમજી પારેખ	૨૮૯
૨૯	જયાદક્ષી દલમુખરામ ત્રિપાડી	૩૪૧	૫૯	જસોદા લક્ષ્મણશંકર બની	૨૮૬
૨૯	લલિતા તારાચંદ શાહ	૩૪૧	૫૯	મદાલક્ષ્મી જોડાલાલ લાધતી	૨૮૬
			૬૧	જયાગૌરી શંકરલાલ શુક્લ	૨૮૫
			૬૨	આનુમતી ગણપતરામ મહેતા	૨૮૫

૬૩ વાસંતી પુરોત્તમ દુરાકી	૨૭૫	૨૦ માર્ગરેટ મુમેગ ખિસ્તી	૩૬૦
૬૪ મહાલક્ષ્મી દેશવલાલ દવે	૨૭૪	૨૧ નીરજ લક્ષ્મણ ખિસ્તી	૩૫૪
૬૫ મુક્તા મુળશંકર વ્યાસ	૨૬૯	૨૧ ઉચ માધવલાલ ખિસ્તી	૩૫૪
૬૬ સારા પ્રેમાં કિશ્વરન	૨૬૭	૨૧ નમિતાબેન શીવલાલ પંડ્યા	૩૫૪
૬૭ બાલુ વરવાળ મોદાણ	૨૬૩	૨૨ સુમિત્રા મુમા ખિસ્તી	૩૪૮
૬૮ મરસ્વતી શકગભાઈ કોશીઆ	૨૬૧	૨૨ શાંતી લુગમીભાઈ ખિસ્તી	૩૪૮
૬૯ વિજયાબેન ઘોભણભાઈ પટેલ	૨૫૯	૨૩ નીલીયન ભીખા ખિસ્તી	૩૪૬
૭૦ મોતી રાવજીભાઈ કત્રોડીઆ	૨૫૬	૨૩ વામજી મોદનભાઈ ખિસ્તી	૩૪૬
૭૧ શાંતી મીના કિશ્વરન	૨૪૯	૨૪ જયકુંવર ગોવિંદ ખિસ્તી	૩૪૨
૭૨ સવિતા હીરાલાલ ત્રવાડી	૨૩૦	૨૪ રૂચ એલીસ ખિસ્તી	૩૪૦
<b>ખેડા જિલ્લો.</b>		૨૬ રૂક્મણી માધવલાલ ત્રિવેદી	૩૩૭
૧ મરીઅમ લુલાળ ખિસ્તી	૪૮૨	૨૭ પ્રેસ લુગા ખિસ્તી	૩૩૫
૨ જલમણી કુંવરજી ખિસ્તી	૪૮૦	૨૭ નાનીબા દેવસીંગ ખિસ્તી	૩૩૫
૩ એલન લુલાભાઈ ખિસ્તી	૪૨૩	૨૮ જીતાબેન ગમતસ દાસ	૩૩૩
૪ દેબી દીમોયી ખિસ્તી	૪૧૮	૨૯ સવિતાબેન જોડાલાલ ત્રિવેદી	૩૩૧
૫ વીઝી અણુ ખિસ્તી	૪૧૬	૩૦ અર્મીના દવાળ ખિસ્તી	૩૨૯
૬ વીવાવતી ધરસાક ખિસ્તી	૪૧૫	૩૦ લુધમ નરસિંહ ખિસ્તી	૩૨૬
૭ સુંદરમતી ભુરા ખિસ્તી	૪૧૧	૩૧ સતોશ માવજી ખિસ્તી	૩૦૯
૮ મગમ કચરા ખિસ્તી	૪૧૦	૩૨ રાહુલ દલા ખિસ્તી	૩૦૧
૯ અપ્રીઆ ગોવિંદ ખિસ્તી	૪૦૨	૩૩ શાંતી રામા ખિસ્તી	૨૯૯
૧૦ મરાહા લુસુદ ખિસ્તી	૩૯૭	૩૪ કમળાબેન મોવંડલાલ ત્રિવેદી	૨૯૩
૧૧ તારા મુળજીભાઈ ખિસ્તી	૩૮૯	૩૫ મુગરાણુનાલા દમનઅલી	૨૮૦
૧૨ સુશીઆ ફકીરચંદ ખિસ્તી	૩૮૨	<b>ચીસ્તી (ઉર્દુ)</b>	
૧૩ શાતાબેન ચંકરલાલ શાહ	૩૮૧	૩૫ લુધમ જીવા ખિસ્તી	૨૮૦
૧૪ મણી જીવરામ ઉપાધ્યાય	૩૮૦	૩૬ નીરજ કુંવરજી ખિસ્તી	૨૮
૧૫ જલમણી ભાલમીંગ ખિસ્તી	૩૮૦	૩૬ નાની વીશરામ ખિસ્તી	૨૮૧
૧૬ વલ્લભી ધુળાજી ખિસ્તી	૩૭૬	૩૭ શાંતા કલ્યાણ ખિસ્તી	૨૭
૧૬ કમળાબેન ગમતલાલ ભાવમાર	૩૭૦	૩૮ હીરાગૌરી જયશંકર ખારોડ	૨૭૫
૧૭ દયોગા હેનની ખિસ્તી	૩૬૭	૩૯ મુન્કતી પીનાગર ખિસ્તી	૨૭૫
૧૭ દીના પુનજીલ ખિસ્તી	૩૬૭	૪૦ હુસૈન કાસમ કમાલ વહોગ	૨૭૧
૧૮ લુવીઆ ખીમચંદ ખિસ્તી	૩૬૩	<b>(ઉર્દુ)</b>	
૧૯ પ્રારકીલા કસા ખિસ્તી	૩૬૨	૪૧ મવિતાબેન દેશવલાલ પંડ્યા	૨૬૮
		૪૨ મણીબેન ડાલાભાઈ મહેતા	૧૪૪

(૪)

કન્યાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષામાં લેવાની

ફી સંબંધી:—

સરકારી ઠરાવ,

મુખર્મી સરકારનું કેળવણી ખાતુ